

Université de Montréal

L'isolement cellulaire des détenus associé au risque de récidence violente et non violente :

Une revue systématique et méta-analyse

Par

Mimosa Luigi

Faculté de Médecine

Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de

Maîtrise ès sciences

en Sciences biomédicales, option Sciences psychiatriques

Juin 2020

© Mimosa Luigi, 2020

Université de Montréal

Département de psychiatrie et d'addictologie, Faculté de Médecine

Ce mémoire intitulé

**L'isolement cellulaire des détenus associé au risque de récidive violente et non
violente :**

Une revue systématique et méta-analyse

Présenté par

Mimosa Luigi

A été évalué par un jury composé des personnes suivantes

Dr Frédérick Aardema

Président-rapporteur

Dr Alexandre Dumais

Directeur de recherche

Dr Stéphane Potvin

Codirecteur

Dr Frédéric Ouellet

Membre du jury

Résumé

La récidive en communauté est associée à de lourdes conséquences financières et une atteinte à la santé publique. L'isolement cellulaire (IC) est une pratique adoptée pour répondre aux comportements perturbateurs en milieu carcéral, sans indications quant à l'impact sur la récidive. Environ 7% des détenus nord-américains sont logés en IC et plusieurs vivront une détérioration psychologique. De plus, la littérature ne démontre pas une réduction de l'inconduite suite à l'IC, mettant en doute la possibilité d'un changement comportemental. Clarifier l'effet de l'IC sur la récidive permettrait d'informer les débats récents autour de son rendement coût-efficacité et d'évaluer les risques de victimisation associés. Une revue systématique et une méta-analyse ont donc été menées afin d'élucider l'impact de l'IC sur la récidive. Des modèles à effets mixtes ont été employés pour quantifier l'association entre l'IC et la réarrestation, réincarcération ou récidive violente. Des sous-analyses ont permis d'évaluer le risque de récidive associé à différentes formes d'IC, la durée d'exposition et le temps écoulé entre la sortie d'IC et la libération. Notre article a démontré une association modérée entre l'IC et l'augmentation de la récidive, laquelle résistait au contrôle de facteurs confondants. L'IC était associé à l'augmentation des trois formes de récidive. De surcroît, une plus longue et récente exposition augmentait davantage ce risque. Ainsi, ce mémoire contribue à démontrer que l'IC ne présente pas de retombées comportementales pouvant contrebalancer ses coûts opérationnels ou sur la santé mentale des détenus. Plusieurs initiatives sont proposées pour faciliter la réintégration des détenus exposés à l'IC.

Mots-clés : Isolement cellulaire, Ségrégation, Logement restrictif, Récidive, Violence, Comportements antisociaux, Prison, Trajectoire criminelle, Pratique correctionnelle

Summary

Recidivism amongst releasees bears heavy consequences for society in terms of financial costs and public health strain. Placing inmates in solitary confinement (SC) was adopted as a solution for disordered behaviors in prison, without indication as to its impacts on recidivism. Approximately 7% of North American inmates are housed in SC, many of whom will suffer psychological deterioration. Moreover, studies dispute that SC can reduce institutional misconduct, casting doubt on its potential for inspiring behavioral change. To clarify the effects of SC on recidivism would inform recent debates around its cost effectiveness and the evaluation of associated victimization risks. Therefore, a systematic review and meta-analysis were conducted to clarify the impact of SC on recidivism. Random-effects meta-analyses were carried out to quantify the association between SC and rearrest, reincarceration, and violent reoffense. Additional sub-analyses allowed to characterize recidivism risk following different forms of SC, lengthier periods of exposure, and shorter transition time between release from SC and to the community. Our article showed a moderate association between SC and increased recidivism, which remained robust to confounders. SC was associated with an increase in all forms of recidivism. Finally, longer and more recent exposure to SC upon release both further increased recidivism risk. This memoir thus provides further evidence that SC does not present significant benefits that could outweigh its associated mental health and financial costs. Finally, multiple initiatives are discussed in the context that they could facilitate community reentry for inmates exposed to SC.

Keywords: Solitary confinement, Segregation, Restrictive Housing, Recidivism, Violence, Antisocial behavior, Prison, Criminal trajectory, Correctional practice

Table des matières

Résumé	3
Summary	4
Liste des tableaux	9
Liste des figures	10
Liste des sigles et abréviations	11
Dédicace	12
Remerciements	13
Chapitre I. Introduction	14
1. L'isolement cellulaire.....	14
<i>1.1 Perspective historique</i>	14
<i>1.2 Définition de l'isolement cellulaire</i>	15
<i>1.2.1 Type d'isolement</i>	16
<i>1.2.2 Conditions physiques des unités d'isolement</i>	18
<i>1.2.3 Régime correctionnel en isolement</i>	19
<i>1.2.4 Coûts opérationnels de l'isolement</i>	22
<i>1.3 Prévalence des détenus en isolement</i>	22
<i>1.4 Caractéristiques des détenus en isolement</i>	24
<i>1.4.1 Profil sociodémographique</i>	25
<i>1.4.2 Risque de récidive et comportements criminels</i>	27

1.4.3	<i>Prévalence des troubles mentaux</i>	29
1.4.4	<i>Historique d'automutilation</i>	30
2.	Effets psychologiques et comportementaux de l'isolement cellulaire	31
2.1	<i>Effets sur la santé mentale</i>	31
2.1.1	<i>Privation sensorielle (1950-1980)</i>	31
2.1.2	<i>Débat sur les effets psychologiques de l'isolement (1982-2019)</i>	33
2.1.3	<i>Consensus récents (2019-2020)</i>	36
2.2	<i>Effets sur les comportements antisociaux et violents</i>	37
2.2.1	<i>Objectifs comportementaux de l'isolement</i>	38
2.2.2	<i>La dissuasion et l'isolement</i>	39
2.2.3	<i>La neutralisation, la normalisation et l'isolement</i>	41
2.3.4	<i>L'effet criminogène et l'isolement</i>	44
3.	La récidive en communauté et l'isolement cellulaire.....	46
3.1	<i>Prévalence de la récidive</i>	46
3.2	<i>Conséquences de la récidive</i>	48
3.3	<i>L'effet de l'isolement sur la récidive</i>	50
	Chapitre II. Objectifs	53
	Chapitre III. Résultats	56
1.	Abstract	57
2.	Introduction	58
3.	Methodology	61

3.1 Search strategy	61
3.2 Study Eligibility	61
3.3 Data Extraction	62
3.4 Statistical analysis	63
4. Results	64
5. Tables and Figures	67
6. Supplementary Material	73
7. Discussion	79
8. References	87
Chapitre IV. Discussion.....	95
1. Effets criminogènes de l’isolement cellulaire	97
2. Effets de temps reliés à l’isolement cellulaire et la récidive	101
3. Implications et alternatives.....	102
3.1 Prévenir le placement en isolement : unités alternatives	104
3.2 Réduction du temps d’exposition à l’isolement	106
3.3 Faciliter la transition hors de l’isolement	107
3.4 Formation des agents correctionnels	108
4. Limites et futures recherches.....	110
4.1 Limites de la méta-analyse	110

<i>4.2 Orientations futures</i>	114
Chapitre V. Conclusion	117
Références	118

Liste des tableaux

<i>Table 1. Description of studies included in meta-analysis</i>	<i>68</i>
<i>Table 2. Descriptive statistics of sub-analyses</i>	<i>71</i>
<i>Supplementary Table 1. Electronic search strategy for the meta-analysis conducted in December 2019.....</i>	<i>73</i>
<i>Supplementary Table 2. Prisma Checklist</i>	<i>75</i>

Liste des figures

<i>Figure 1. Flowchart for identifying 12 studies included in meta-analysis</i>	<i>67</i>
<i>Figure 2. Forest plot of the association between solitary confinement and post-release recidivism (any).....</i>	<i>70</i>
<i>Figure 3. Funnel plot of the meta-analysis of solitary confinement and recidivism.....</i>	<i>72</i>
<i>Supplementary Figure 1. Dispersion Plot for the meta-analysis on length of solitary confinement and risk for reincarceration (blue) and general recidivism (red).....</i>	<i>78</i>

Liste des sigles et abréviations

AS :	Administrative segregation
BCCLA :	British Columbia Civil Liberties Association
CI :	Confidence interval
CIT :	Criss Intervention Team
DMS :	Différence de moyenne standardisée
DS :	Disciplinary segregation
IC :	Isolement cellulaire
<i>Loi sur le système correctionnel :</i>	Loi sur le système correctionnel et la mise en liberté sous condition (L.C. 1992, ch. 20)
OR :	Odds ratio
PC :	Protective custody
SC :	Solitary confinement
SCC :	Système correctionnel du Canada
SHU :	Special Housing Unit
TDU :	Therapeutic Diversion Units
UIS :	Unités d'intervention structurées

*To the woman who taught me how to swim
and carried me through when I couldn't.*

To Mamou

Remerciements

Je souhaite témoigner ma reconnaissance aux nombreuses personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce mémoire.

Au Dr Alexandre Dumais, je vous remercie pour la confiance et les opportunités que vous m'avez accordées. C'est au sein de votre laboratoire que j'ai pu découvrir la psychiatrie légale et acquérir les bases théoriques et pratiques pour une carrière de clinicien-chercheur.

Au Dr Stéphane Potvin, merci pour votre collaboration soutenue et vos précieux conseils sur l'ensemble de nos projets.

À tous les membres du centre de recherche avec qui j'ai pu collaborer sur ce projet et tant d'autres. Notamment Charles-Édouard Giguère, dont la porte est toujours ouverte aux étudiants. Je remercie également Jasmine Boulette pour son soutien et son amitié.

À Laura Dellazizzo, pour avoir personnifié le meilleur de la recherche académique. Ta précieuse collaboration et ton amitié me sont toutes deux inestimables et auront profondément marqué ce mémoire et mon parcours. Dans l'espoir de pouvoir continuer à construire des ponts au-delà des murs.

Finalement, à ma famille et mon meilleur ami qui m'ont soutenu tout au long de cette année décisive. Ma plus sincère gratitude vous revient.

Chapitre I. Introduction

1. L'isolement cellulaire

1.1 Perspective historique

L'isolement cellulaire (IC) est une pratique correctionnelle qui a beaucoup évolué depuis son usage dans les prisons américaines au 18^e siècle (Reiter, 2012). L'IC se voulait à l'origine comme une pratique axée sur la réhabilitation : on estimait que du silence et la solitude naîtraient la repentance (Cloud et al., 2015; Reiter, 2012). La prison de Philadelphie (PA, États-Unis) a été un des premiers établissements à adopter cette pratique en 1829 et le pénitencier de Kingston (ON, Canada) lui a emboîté le pas en 1835 (British Columbia Civil Liberties Association [BCCLA] v. Canada, 2018). La promesse des prisons silencieuses américaines en a intrigué plusieurs à travers le monde. Malheureusement, au 19^e siècle, même les penseurs européens les plus curieux tels que Charles Dickens, Gustave de Beaumont et Alexis de Tocqueville rapportaient : « Cette solitude absolue, si rien ne l'interrompt, est au-delà de la force de l'homme » (Cloud et al., 2015; De Tocqueville, 1982, p. 331). En effet, les rapports de « psychoses de prison » et de décès en IC se sont accumulés en Amérique et en Allemagne, si bien que les établissements carcéraux ont progressivement cessé l'utilisation de routine de cette pratique (BCCLA v. Canada, 2018; Cloud et al., 2015; Reiter, 2012; Shalev, 2013). Cependant, au milieu des années 1970, les États-Unis ont fait face à un nombre d'émeutes et un taux de violence carcérale jusque-là inédits (Barak-Glantz, 1983; King, 1999). Les premières expériences d'IC modernes ont été introduites en réponse à cette crise (King, 1999). Le pénitencier de Marion (IL, États-Unis) en est l'exemple de plus célèbre. En 1979, le pénitencier complet a adopté l'objectif

de réhabilitation comportementale des détenus les plus récalcitrants du système, devenant l'établissement carcéral le plus sécurisé aux États-Unis (Richards, 2008). Parallèlement, le système carcéral était aux prises avec un nombre toujours croissant de tentatives d'évasion chez les détenus et d'attaques violentes entre les détenus et sur le personnel. Le 22 octobre 1983, deux agents correctionnels ont perdu la vie à Marion (King, 1999; Richards, 2008). Un état d'urgence permanent a été déclaré dans l'institution, donnant lieu au premier *supermax* américain: les détenus étaient maintenant retenus 23 à 24 heures par jour dans leurs cellules individuelles (Richards, 2008). Les expériences d'IC moderne à Marion ont profondément marqué le système correctionnel américain (King, 1999; Richards, 2008). En 1997, presque tous les états américains avaient érigé leurs propres *supermax* dans lesquels étaient confinées environ 20 000 personnes incarcérées (Smith, 2006). Depuis, le modèle *supermax* s'est reproduit à travers le monde (Ross et Wacquant, 2013; Special Rapporteur on Torture, 2008) et de nombreuses autres formes d'IC ont vu le jour. Le nombre de détenus exposés à l'IC n'a cessé de croître en Amérique du Nord, certains estimés américains atteignent aujourd'hui les 250 000 individus exposés à l'IC chaque année (Cloud et al., 2015).

1.2 Définition de l'isolement cellulaire

L'IC moderne peut prendre plusieurs dénominations telles que ségrégation, unité de logement sécurisé, logement restrictif ou unité à sécurité maximale (*supermax*). Cette nomenclature varie en fonction du pays, de l'établissement dans lequel les détenus sont confinés, de la raison du placement et de la durée de cet isolement. Bien que la définition de l'IC soit comparable à l'international (Shalev, 2008), ce mémoire décrit principalement

l'IC nord-américain car les conséquences de l'IC y ont été le plus étudiées. De plus, selon les données disponibles, les États-Unis auraient un taux d'incarcération (655 par 100 000 habitants) et d'IC des plus élevés au monde (Cloud et al., 2015; Walmsley, 2018). Globalement, l'IC désigne le confinement d'un détenu dans une cellule individuelle pendant 22 à 24 heures par jour au sein d'une unité hautement sécurisée (Shalev, 2008; Shames et al., 2015). Le contact avec autrui (détenus, personnel et entourage social) est réduit au minimum (Shalev, 2008).

1.2.1 Type d'isolement

Le type d'IC est principalement défini selon la raison du placement et la durée de l'isolement. On distingue l'IC (i) disciplinaire (ii) administratif (iii) protecteur ou (iv) le régime *supermax*.

(i) L'IC disciplinaire ou punitif est utilisé lorsqu'un détenu commet une infraction grave, telle que blesser un autre détenu ou un membre du personnel. Cette infraction doit faire l'objet d'un procès et de charges pour qu'un détenu soit placé en IC disciplinaire (Frost et Monteiro, 2016; Shames et al., 2015). Cette forme d'IC est typiquement la plus courte et d'une durée de temps définie (Association of State Correctional Administrators [ASCA], 2016; Frost et Monteiro, 2016; Shames et al., 2015). Au Canada, l'IC disciplinaire est limité à 30 jours par infraction, jusqu'à concurrence de 45 jours consécutifs (Système correctionnel Canada [SCC], 2015)¹. Aux États-Unis, il n'y a pas de limite aussi franche sur le nombre maximal de jours que peut passer un détenu en IC disciplinaire (Zoghi et al., 2019).

¹ Depuis 2019, la sous-section 44(1) de la *Loi sur le système correctionnel* a été abrogée en lien avec le projet de loi C-83, lequel vise à mettre un terme à l'IC au Canada; voir la discussion de cette loi en p.21.

(ii) L'IC administratif, quant à lui, désigne le placement pour une période indéterminée lorsqu'un détenu pose un risque à la sécurité des autres détenus, du personnel, ou de l'établissement carcéral (Shames et al., 2015). La durée moyenne de l'IC administratif au Canada a diminué entre 2005 et 2017 : passant de 40 à 22 jours (Bureau de l'enquêteur correctionnel, 2015; BCCLA v. Canada, 2018). Cette diminution a été attribuée aux changements dans la procédure du placement en IC et à l'utilisation du transfert interrégional des détenus comme alternative (SCC, 2016). Il demeure que certains isolements peuvent être considérablement plus longs. En date du 9 avril 2017, environ 6,5% des détenus en IC s'y trouvaient depuis plus de 122 jours (BCCLA v. Canada, 2018). La durée de l'IC administratif aux États-Unis varie grandement entre le type d'unité et les états, avec des moyennes allant de quelques mois à plus de trois ans (ASCA, 2016; Baumgartel et al., 2015). De plus, l'IC administratif inclut souvent l'isolement protecteur ainsi que les détenus retirés de la population générale carcérale parce qu'ils pourraient interférer avec une enquête en cours (SCC, 2017).

(iii) L'isolement protecteur ou préventif peut être aussi bien volontaire qu'imposé. Par exemple, un détenu victime d'attaques violentes peut demander à être retiré de la population générale carcérale et placé en isolement protecteur. L'établissement jugera si un détenu est réellement en danger en demeurant dans la population générale carcérale, typiquement en raison d'une caractéristique spécifique (ex. genre, affiliation à un gang) ou du type de crime commis (ex. crime sexuel) (SCC, 2017; Shames et al., 2015).

(iv) Finalement, les *supermax* comportent des unités désignées à l'IC des détenus les plus violents ou perturbateurs. Les *supermax* peuvent être des établissements à part ou faire partie d'un plus large complexe carcéral (Frost et Monteiro, 2016; Ross et Wacquant,

2013). De tels établissements logent des détenus sous IC administratif ou disciplinaire, pendant 23 heures par jour et pour une période indéterminée (Frost et Monteiro, 2016). Les *supermax* sont plus nombreux aux États-Unis, bien que ce type de régime carcéral ait aussi été exporté en Australie, au Royaume-Uni, aux Pays-Bas, en Afrique du Sud, en Colombie et au Brésil (Resodihardjo, 2013; Ross et Wacquant, 2013; Söderström et Dardel, 2015).

En plus de ces principaux types d'isolement, les pratiques d'IC varient également en ce qui concerne les conditions physiques des unités.

1.2.2 Conditions physiques des unités d'isolement

Les conditions physiques des unités d'IC varient entre autres selon l'âge des infrastructures, la taille des cellules, les budgets de gestion, les lois applicables et les attitudes correctionnelles des dirigeants carcéraux (Shalev, 2008). Généralement, les établissements modernes conçus pour l'IC à long terme (surtout administratif) sont mieux adaptés aux besoins de sécurité. Par exemple, au moyen d'une disposition des cellules en étoile autour d'un poste de contrôle central (Shalev, 2008). De plus, les unités récentes permettent une minimisation plus intensive des contacts sociaux (Shalev, 2008). En effet, les cellules sont munies d'une toilette intégrée et de fentes aux portes pour offrir services et nourriture directement dans la cellule du détenu. Ainsi, les détenus n'ont pas à être conduits dans des salles communes pour prendre le repas ou accéder aux toilettes. Le déplacement des détenus hors des cellules d'IC requiert en effet de la planification, puisqu'il faut au moins deux agents correctionnels et des contraintes mécaniques aux poignets du détenu (Haney, 2009; Lynch et al., 2016). Dans les unités plus modernes comme les plus vieilles, les cellules sont munies d'une seule fenêtre ou d'aucune et les

meubles limités sont fixés au plancher ou au mur (BCCLA v. Canada, 2018; Shalev, 2008). Finalement, l'exercice physique qui permet aux détenus de sortir de leur cellule est pratiqué dans une petite cour extérieure séparée de la population générale carcérale (BCCLA v. Canada, 2018; Lynch et al., 2016; Shalev, 2008).

Ainsi, les conditions physiques dans les unités d'IC sont conçues pour maintenir un régime correctionnel hautement sécurisé et réduire les contacts sociaux au minimum.

1.2.3 Régime correctionnel en isolement

Étant donné les multiples désignations de l'IC, il devient difficile d'établir une norme quant au nombre de visites, aux privilèges et aux programmes offerts aux détenus.

Aux États-Unis, chaque état présente sa propre législation régissant les conditions de vie minimales des détenus en IC (Lynch et al., 2016). À travers le pays, les contacts sociaux (appels téléphoniques, visites, contacts avec autres détenus) sont minimisés et la majorité des services livrés dans les cellules de façon individuelle (Frost et Monteiro, 2016; Lynch et al., 2016; Shalev, 2008). Les détenus ont droit à un minimum d'un à deux appels téléphoniques et au moins quatre visites par mois (Lynch et al., 2016, p. 44; U.S Government Accountability Office, 2013). Les unités les plus sévères peuvent restreindre les appels à 15 minutes par mois (U.S Government Accountability Office, 2013, p. 22). De plus, les détenus ont droit à cinq heures d'exercice physique par semaine et un minimum de trois douches (U.S Government Accountability Office, 2013). Ce régime correctionnel s'applique à l'IC administratif et disciplinaire (Lynch et al., 2016). Généralement, moins de privilèges sont accordés en IC disciplinaire qu'en IC administratif (Frost et Monteiro, 2016; Miller et Young, 1997; O'Keefe, 2010). L'accès à la programmation

(professionnelle, éducative ou comportementale) est grandement limité par rapport à la population générale carcérale, notamment pour des raisons de sécurité (ASCA, 2016; Lynch et al., 2016). Finalement, certains établissements américains comportent des niveaux d'IC à travers lesquels progressent les détenus, acquérant des privilèges additionnels (effets personnels, appels téléphoniques ou visites) (McGinnis et al., 2014). Ces niveaux sont typiques des *Special Management Units* (Lynch et al., 2016).

Au Canada, la description la plus détaillée des privilèges en IC administratif figure dans les témoignages de directeurs de pénitenciers fédéraux, d'un ancien employé du Système correctionnel du Canada (SCC) et des détenus interrogés au sein d'un procès récent à la Cour suprême de la Colombie-Britannique (BCCLA v. Canada, 2018). Dans ce procès, le Procureur général du Canada opposait la British Columbia Civil Liberties Association (BCCLA) quant à la compatibilité des politiques d'IC au Canada avec la Charte des droits et libertés canadienne (BCCLA v. Canada, 2018). Les détenus fédéraux canadiens ont droit à un maximum de cinq appels téléphoniques par semaine d'une durée d'au plus 30 minutes chacun et l'appareil téléphonique leur est transmis à travers la fente de leur porte. Les visites familiales sont prévues à hauteur d'une fois par semaine, avec ou sans écran transparent séparant le détenu de son visiteur. En matière de programmation, ce ne sont que des programmes d'autoapprentissage qui sont distribués à travers la même fente aux portes des cellules. En effet, les enjeux de sécurité en l'IC empêchent la tenue d'activités rassemblant plusieurs détenus et peu de programmes sont conçus pour un individu seul (BCCLA v. Canada, 2018; Lynch et al., 2016). Au moment du procès, la *Loi sur le service correctionnel* stipulait que le directeur d'établissement doit inspecter les unités d'IC de façon quotidienne, offrant l'opportunité d'interagir avec les détenus à travers

la porte de leur cellule s'ils le demandent (BCCLA v. Canada, 2018). En pratique, ces visites peuvent durer aussi peu qu'une à deux minutes. De plus, un professionnel de la santé doit aussi faire une ronde quotidienne (BCCLA v. Canada, 2018), au moins pour distribuer leurs médicaments aux détenus souffrant d'un trouble mental ou physique. Au moment du procès, les détenus avaient également droit à une douche quotidienne et un minimum de deux heures additionnelles hors de leur cellule par jour (BCCLA v. Canada, 2018; SCC, 2017). Une de ces heures est réservée à l'exercice physique. Dans la majorité des cas, cet exercice est pratiqué seul puisque les détenus ne sont pas tous compatibles pour qu'une sortie de groupe se déroule de manière sécuritaire (BCCLA v. Canada, 2018). Par exemple, des détenus membres de gangs opposés ne seraient pas autorisés dans la cour extérieure ensemble. Finalement, dans les pénitenciers pour femmes, les détenues ont accès à plus de programmes et des rencontres plus longues avec la directrice étant donné le nombre inférieur de détenues dans les unités d'IC.

Notons que depuis ce procès, le Projet de loi C-83 a été adopté par le SCC, visant à mettre fin à l'utilisation de l'IC dans les pénitenciers canadiens (Projet de loi C-83, 2019). À sa place sont érigées des unités d'intervention structurées (UIS), lancées en novembre 2019 (SCC, 2019a). Ces unités permettent toujours la séparation des détenus de la population générale carcérale, mais leur offriraient davantage de contacts humains et d'accès aux programmes. Les détenus y ont notamment droit à un minimum de quatre heures hors de leur cellule par jour, dont deux heures de contacts humains. Ces contacts prennent la forme de visites, programmation et services adaptés au plan correctionnel du détenu (SCC, 2019a). Ces quatre heures hors cellule peuvent également comprendre la comparution devant un tribunal, une hospitalisation externe et les appels téléphoniques à

un avocat. Cependant, la création des UIS a été critiquée comme un simple changement de nom puisque le régime permet toujours l'IC prolongé des détenus sans revue qui soit indépendante du SCC (Manson, 2019; Pate, 2019; Canadian Human Rights Commission, 2018). En effet, aucune limite de temps n'est posée sur le confinement en UIS (Manson, 2019). Le projet de loi prévoit plutôt que ces conditions doivent prendre fin « le plus tôt possible » (Projet de loi C-83, 2019; SCC, 2019a). Finalement, les raisons de placement en UIS sont aussi identiques au placement en IC administratif.

Malgré les nombreuses restrictions décrites à travers ces différents régimes d'IC, les unités d'isolement ne sont pas pour autant moins coûteuses.

1.2.4 Coûts opérationnels de l'isolement

L'IC se distingue d'autres types d'incarcération par ses coûts opérationnels élevés. Aux États-Unis, loger 1 987 détenus en *Special Management Unit* coûte 87 millions \$ américains au gouvernement, comparativement à 50 millions \$ en sécurité maximale et 42 millions \$ en sécurité moyenne (U.S Government Accountability Office, 2013). Au Canada, l'IC représente un coût additionnel par détenu de 463 045 \$ annuellement par rapport à la population générale carcérale (Segel-Brown, 2018). Ces coûts s'expliquent entre autres par la sécurité accrue et le personnel additionnel que nécessitent ces unités.

1.3 Prévalence des détenus en isolement

Selon les derniers estimés américains, entre 80 000 et 250 000 détenus sont exposés à ce type de confinement chaque année (Reiter et al., 2020). Au fédéral, ce sont 7% des détenus qui sont tenus en IC administratif chaque jour (U.S Government Accountability

Office, 2013). Dans les prisons gérées par les états, la proportion de détenus placés en IC varie entre 2,1% (Montana) et 14,2% (Delaware), avec une moyenne de 6% (Baumgartel et al., 2015). Près de la moitié, soit 2,7% des détenus, sont placés en IC administratif (Baumgartel et al., 2015). Lorsque l'on considère conjointement les détenus incarcérés dans les prisons fédérales et d'état, ce sont 4,7% des détenus (n=68 000) qui sont placés en IC d'au moins 15 jours à tout moment (ASCA, 2016). Parmi ceux-ci, la moitié sont placés en IC administratif (48%), 30% en IC disciplinaire et 5% en IC protecteur. Finalement, 17% des détenus en IC y sont placés pour des raisons autres (ex. condamnation à mort ou raisons médicales). La proportion des détenus qui sont tenus en IC pour moins de 15 jours n'est pas rapportée dans les données plus récentes (ASCA, 2016). À titre indicatif, 25% des détenus tenus en IC chaque jour en 2011-2012 y résidaient depuis moins de 14 jours (Beck, 2015). Ainsi, la proportion totale des détenus en IC dans les prisons fédérales et d'état dépasse 4,7%.

Au Canada, il y a eu 6 062 admissions en IC administratif en 2017 (Sécurité publique Canada, 2018). Ceci équivaut à 2,5% de la population carcérale fédérale (Segel-Brown, 2018) ou 408 détenus fédéraux à tout moment (Sécurité publique Canada, 2018). La prévalence de l'IC a donc diminué par rapport au taux d'IC de 6% rapporté par le fédéral en 2013 (Zinger, 2013). L'IC disciplinaire est quant à lui beaucoup moins fréquent que l'IC administratif au niveau fédéral. En 2017, trois détenus étaient dans ce type d'IC (BCCLA v. Canada, 2018). S'ajoute à ces chiffres le nombre additionnel de détenus en prison provinciale qui sont placés en IC. La prévalence de l'IC dans ces établissements n'est pas systématiquement rendue publique. En Ontario, 12 059 détenus, soit 33% de la population carcérale provinciale, ont été placés en IC en 2018-2019 (Ministère du Solliciteur général,

2019b). Il est estimé que 28% de ces placements étaient disciplinaires. Au Québec, de telles données ne sont que partiellement disponibles à travers des organisations médiatiques (La Presse, Journal de Montréal). Ces organismes auraient obtenu les données du Ministère de la Sécurité publique à travers la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels* (Éditeur officiel du Québec, 2020). Il est donc estimé qu'en 2016, 1 385 ou « le quart » des détenus provinciaux ont reçu 13 003 placements en IC disciplinaire (Blais, 2016; Perron, 2017). Aucune donnée n'est disponible par rapport aux autres types d'IC².

En somme, environ 7% des détenus aux États-Unis se trouvent en IC chaque jour et le taux canadien dépasse 2,5% lorsque l'on considère les prisons provinciales. La moitié des détenus en IC aux États-Unis et la grande majorité au Canada sont placés en IC administratif. De plus, à l'exception des pénitenciers canadiens, environ 30% sont placés en IC disciplinaire en Amérique du Nord. Toutes proportions gardées, ce sont donc des milliers de détenus qui sont exposés à l'IC chaque année. L'IC représente un véritable écosystème isolé à l'intérieur des systèmes carcéraux, au sein duquel les détenus présentent d'ailleurs des caractéristiques qui leur sont propres.

1.4 Caractéristiques des détenus en isolement

La population en IC se distingue de la population générale carcérale sur trois plans principaux, soit sa composition démographique, le risque de récidive des détenus qui y sont placés et la prévalence des troubles mentaux et des comportements d'automutilation.

² Les données provinciales ne sont examinées ici que pour le Québec et l'Ontario à titre de référence au lecteur. Les échantillons de la méta-analyse sont majoritairement issus d'établissements fédéraux aux États-Unis et au Canada.

1.4.1 Profil sociodémographique

D'un point de vue démographique, plus d'hommes que de femmes sont placés en IC (ASCA, 2016; Bureau de l'enquêteur correctionnel, 2015; Sécurité publique Canada, 2018). Par exemple, les femmes représentent 7,6% des admissions aux prisons fédérales canadiennes, mais seulement 4,8% des admissions en IC (Sécurité publique Canada, 2018). Aux États-Unis, 1,7% des femmes comparativement à 5,4% des hommes sont placées en IC à tout moment (ASCA, 2016). Cependant, les femmes semblent y être exposées plus fréquemment et pour des périodes plus courtes (Bureau de l'enquêteur correctionnel, 2015). Alors que certaines études rapportent que le genre masculin est un facteur de risque pour le placement en IC (O'Keefe, 2007; O'Keefe, 2008; Severson, 2019), d'autres ne montrent pas de relation significative (Beck, 2015; Hagan et al., 2018). Tout de même, il est bien établi que les femmes incarcérées commettent moins d'infractions disciplinaires et des conduites moins sévères en prison (Davidson et al., 2016). Ainsi, même si certaines femmes à plus haut risque d'inconduite peuvent commettre des conduites similaires aux hommes et écoper d'épisodes répétés en IC (Barlow, 2014; Bureau de l'enquêteur correctionnel, 2015), la majorité semble moins à risque d'y être exposé que les hommes.

De plus, les détenus plus jeunes sont significativement plus à risque d'être exposés à l'IC (Beck, 2015; Brinkley-Rubinstein et al., 2019; Labrecque et Smith, 2019; O'Keefe, 2008; Warfield, 2012). Certaines études rapportent que les détenus en IC seraient trois à cinq ans plus jeunes que la population générale carcérale (Peck, 2004; Thompson et Rubinfeld, 2013). Ceci s'explique en partie par le fait que les jeunes détenus sont plus à même de commettre des infractions, violentes ou non, en prison (Labrecque et Smith, 2019). Les détenus en IC sont aussi plus nombreux à avoir abandonné les études avant

d'obtenir un diplôme d'études secondaires (Beck, 2015; Brinkley-Rubinstein et al., 2019; O'Keefe, 2008; Thompson et Rubinfeld, 2013).

Les minorités ethniques sont également surreprésentées en IC, notamment les détenus afro-américains (ASCA, 2016), latino-américains (ASCA, 2016; Beck, 2015; O'Keefe, 2007; O'Keefe, 2008) et autochtones (Beck, 2015; Bureau de l'enquêteur correctionnel, 2015; Thompson et Rubinfeld, 2013). Les détenus afro- et latino-américains pourraient être plus jeunes, les rendant plus à risque d'être placés en IC (Peck, 2004). De plus, les détenus latino-américains sont plus à même de faire partie d'un gang et donc de menacer la sécurité d'un établissement (Peck, 2004). Cependant, ils sont également plus à risque d'être placés en IC comparativement à des membres de gangs issus d'autres ethnicités (O'Keefe, 2007). Au Canada, les autochtones représentent 30% de la population carcérale au fédéral, mais seulement 5% de la population générale (Bureau de l'enquêteur correctionnel, 2020). Cette surreprésentation est aussi rapportée en IC : 55,9 % des détenus d'origine autochtone ont déjà été exposés à l'IC contre 45,6 % de la population carcérale non autochtone (Bureau de l'enquêteur correctionnel, 2015). Ce phénomène est en partie attribué au risque de récidive et d'inconduite plus élevé que présentent ces individus (Helmus, 2015; Thompson et Rubinfeld, 2013). Les détenus autochtones sont plus jeunes, moins éduqués et présentent des historiques criminels plus importants (Helmus, 2015). En moyenne, les détenus d'origine autochtone séjournent également plus longtemps en IC que les Caucasiens et les Afro-Américains (28, 26 et 27 jours en 2015 respectivement) (Bureau de l'enquêteur correctionnel, 2015).

Finalement, les détenus d'orientation sexuelle gay, lesbienne, ou bisexuelle sont environ trois fois plus nombreux en milieux carcéraux qu'en communauté aux États-Unis

(Meyer et al., 2017). En prison, ces individus sont 1,4 à 2,9 fois plus à risque d'être placés en IC dépendamment de la minorité sexuelle en question. Autrement rapporté, 24,5% des individus appartenant à une minorité sexuelle sont exposés l'IC par rapport à 17,4% des hétérosexuels (Beck, 2015). Cependant, il doit être considéré que cette sous-population pourrait davantage être placée en IC protecteur en raison de la victimisation liée à leur orientation. Notamment, les hommes s'identifiant à une minorité sexuelle sont huit fois plus à risque d'être agressé par un agent correctionnel ou un autre détenu par rapport aux hétérosexuels (Meyer et al., 2017).

Plusieurs des caractéristiques énoncées, dont un âge et un niveau d'éducation moins élevés, contribuent au risque de récidive et comportements criminels plus élevé des détenus exposés à l'IC.

1.4.2 Risque de récidive et comportements criminels

Peu importe la forme d'IC, la majorité des détenus sont isolés pour des questions de sécurité. Ainsi, il n'est pas surprenant que cette population carcérale présente un historique plus important d'activité criminelle (Beck, 2015; Thompson et Rubenfeld, 2013), d'incarcérations (Beck, 2015) et d'inconduites en prison (O'Keefe, 2007; O'Keefe, 2008; Thompson et Rubenfeld, 2013). Puisqu'ils commettent plus d'infractions en prison et sont connus comme étant à risque d'inconduite, ces détenus se retrouvent plus souvent en IC disciplinaire ou administratif. De plus, des études suggèrent que les détenus placés en IC ont perpétré davantage de crimes violents (Beck, 2015; Brinkley-Rubinstein et al., 2019; Labrecque et Smith, 2019; O'Keefe, 2007; 2008; Thompson et Rubenfeld, 2013).

Avoir commis davantage de crimes avant la présente incarcération (particulièrement des crimes violents), avoir été incarcéré plus souvent et commettre plus d'infractions en prison sont des facteurs clef dans l'évaluation du risque de récidive ou de comportements criminels des détenus au sein du système carcéral. Cette évaluation aide à planifier les interventions de réhabilitation offertes et détermine le niveau de sécurité assigné au détenu (Bourgon et al., 2017; Loi sur le système correctionnel, 2019; Labrecque et Smith, 2019; Singh et al., 2011). De façon attendue, les détenus placés en IC présentent un plus grand risque de récidive et un niveau de sécurité initial plus élevé que la population carcérale générale (O'Keefe, 2008; Thompson et Rubinfeld, 2013). Ce risque plus élevé est significativement relié à leur taux d'inconduite supérieur en prison et leur placement en IC (Labrecque et Smith, 2019). Les détenus exposés à l'IC sont également plus à risque de faire partie d'un gang, un autre facteur qui peut augmenter leur risque de futurs comportements criminels (Labrecque et Smith, 2019; O'Keefe, 2007; O'Keefe, 2008).

De plus, ces détenus servent des sentences significativement plus longues que leurs compères en population générale carcérale (Beck, 2015; Brinkley-Rubinstein et al., 2019; Kaba et al., 2014; O'Keefe, 2008; Thompson et Rubinfeld, 2013; Warfield, 2012). En effet, les détenus en IC purgent des peines d'environ 250 jours de plus (Brinkley-Rubinstein et al., 2019) et sont plus nombreux à écoper d'une peine de plus d'une, cinq, dix ou même vingt années (Beck, 2015). Les détenus ultimement exposés à l'IC pourraient donc avoir commis des crimes initiaux plus graves ou répétés pour écoper de peines plus longues et possiblement avoir reçu des prolongations suite à des inconduites.

Finalement, une portion du risque élevé des détenus placés en IC pourrait être attribuable à la prévalence élevée de troubles mentaux dans cette population.

1.4.3 Prévalence des troubles mentaux

Aux États-Unis, la proportion de détenus souffrants de troubles mentaux en prison est 2 à 4 fois plus élevée qu'en communauté (Prins, 2014). Cette surreprésentation est aussi présente au sein du système correctionnel canadien (Beaudette et Stewart, 2016). Parmi les troubles les plus communs on recense les troubles de la personnalité, de dépendances aux substances, de dépression majeure et les troubles psychotiques (Beaudette et Stewart, 2016; Black et al., 2010; Fazel et Seewald, 2012; Prins, 2014; Yi et al., 2017).

En IC, la proportion de ces troubles a été estimée entre 1,4 et 4,2 fois plus élevée qu'en population générale carcérale (Beck, 2015; Brinkley-Rubinstein et al., 2019; Freedom of Information Act, 2016; Lovell et Johnson, 2004; O'Keefe, 2008). Une méta-analyse récente conduite par notre équipe montre une association modérée entre le placement en IC et la présence d'un trouble mental, même en contrôlant pour des facteurs confondants (*Odds ratio* (OR) = 1,58; intervalle de confiance 95% = [1,32-1,88], $p < 0,001$) (Dellazizzo et al., 2020). Ainsi, les troubles mentaux en IC sont surreprésentés par rapport à une population générale carcérale qui présente déjà une prévalence disproportionnée (Clark, 2018; Houser et Belenko, 2015; Vogel et al., 2014). Les détenus en IC spécifiquement sont d'autant plus à risque de souffrir de troubles de l'humeur (troubles bipolaires, anxieux, et dépressifs) tout comme d'une détresse psychologique sévère (Beck, 2015; Lovell et Johnson, 2004). Les études sont partagées quant à la prévalence des troubles cognitifs en IC (Stewart et al., 2016; Warfield, 2012).

Des études montrent que les détenus avec un trouble mental sont à risque d'être placés en IC de façon volontaire comme involontaire (O'Keefe, 2008; Stewart et al., 2016). Ceci indique que la forte prévalence des troubles mentaux en IC n'est pas simplement due

à un recours à l'isolement protecteur. Il est plus probable que les détenus atteints de troubles soient moins aptes à s'adapter à la structure rigide et la surpopulation des milieux carcéraux (Metzner et Fellner, 2010; O'Keefe et Schnell, 2007). Dans les faits, souffrir d'un trouble mental en prison augmente significativement le risque de se voir octroyer une infraction violente ou non violente et de 1,36 fois le risque de recevoir l'IC plutôt qu'une sanction moins sévère (Clark, 2018). Enfin, une étude a montré que le taux d'inconduite violente médie la relation entre ces troubles et le transfert en IC disciplinaire (Severson, 2019).

En lien avec cette prévalence disproportionnée de détresse psychologique en IC, les détenus placés dans ces unités sont aussi plus à risque de comportements automutilatoires.

1.4.4 Historique d'automutilation

Les détenus en IC rapportent avoir commis davantage d'automutilation (Bureau de l'enquêteur correctionnel, 2015; Lanes, 2010). En 2015, 6,7% des détenus en prison fédérale canadienne avaient un historique d'automutilation contre 13,7% des détenus en IC (Bureau de l'enquêteur correctionnel, 2015). Les femmes en IC étaient plus nombreuses à avoir un tel historique (31,2% vs 12,8%) et présentaient un nombre moyen d'incidents six fois supérieur aux hommes (24 vs 4 événements). Enfin, les détenus autochtones avaient le plus d'évènements passés d'automutilation et les Afro-Américains, le moindre nombre.

Pour conclure cette première section, l'IC se définit par un confinement de 22 à 24 heures par jour dans une cellule individuelle, la minimisation des contacts sociaux, l'augmentation des mesures de sécurité et l'accès restreint à des programmes et privilèges disponibles en population carcérale générale. Une proportion importante de la population

carcérale est placée en IC, principalement administratif. Ces détenus présentent un risque de récidive ou de comportements criminels plus élevé et des caractéristiques démographiques particulières. Enfin, une large proportion de cette population est aux prises avec des troubles mentaux et un historique d'automutilation. Afin de justifier les coûts élevés de l'IC et l'étendue de son utilisation, il importe de déterminer si l'isolement induit réellement le changement comportemental escompté chez ces détenus. Compte tenu du risque de comportements criminels déjà élevé des détenus qui y sont logés et leurs vulnérabilités psychologiques, il est possible que ce changement ne se produise pas et que l'IC comporte des risques pour la santé mentale des détenus.

2. Effets psychologiques et comportementaux de l'isolement cellulaire

Cette section présente donc une revue de la littérature concernant les effets de l'IC sur les détenus. Afin de mieux évaluer les impacts comportementaux de l'IC, il convient d'abord d'examiner dans quel état psychologique se trouvent les détenus à leur sortie de l'IC.

2.1 Effets sur la santé mentale

2.1.1 Privation sensorielle (1950-1980)

Les études de privation sensorielle (Bexton et al., 1954; Gendreau et al., 1972; Heron et al., 1956; Scott et al., 1959; Vernon et Hoffman, 1956; Vernon et McGill, 1957; Zubek, 1964; Zubek, Bayer, Milstein, et al., 1969; Zubek, Bayer et Shephard, 1969; Zubek et al., 1970; Zubek et al., 1963) ont été les premières études utilisées pour tenter d'estimer les conséquences de l'IC sur l'état psychologique. Par privation sensorielle on entend l'élimination, dans la mesure du possible, de stimuli visuels, auditifs et tactiles. Ces études

ont été conduites chez des sujets volontaires, majoritairement des universitaires. L'ensemble de cette littérature suggère que la privation sensorielle crée un stress notable pour les participants et possiblement une détresse affective de courte durée (Gendreau et al., 1972; Zubek, Bayer, Milstein, et al., 1969; Zubek, Bayer et Shephard, 1969; Zubek et al., 1970; Zubek et al., 1963).

Cependant, l'expérience de la privation sensorielle ne semble que très peu comparable à celle de l'IC (Haney et Lynch, 1997; Suedfeld, 1975). Notamment, les détenus en IC ne sont pas soumis à une coupure de stimuli aussi sévère que les expériences décrites en privation sensorielle. En effet, les sujets dans plusieurs expériences devaient demeurer immobiles sur un lit et porter des lunettes capables de couper les stimuli visuels à motifs, des bouchons d'oreilles dans une salle insonorisée et des gants jusqu'aux coudes qui limitaient les sensations tactiles (Bexton et al., 1954; Heron et al., 1956; Scott et al., 1959). En IC, les détenus peuvent user de tous leurs sens, mais sont paradoxalement privés de stimulation sociale (Haney, 2018). Les détenus peuvent également être soumis à une lumière artificielle constante, des sons ambiants (dont les cris d'autres détenus) et une température élevée vu le manque de circulation d'air (BCCLA v. Canada, 2018; Haney, 2018). Ainsi, l'IC n'est pas réellement un environnement de privation sensorielle. De plus, à l'exception de l'IC protecteur et de deux études expérimentales (Ecclestone et al., 1974; Walters et al., 1963), les détenus en IC ne se portent généralement pas volontaires comme le font les sujets des expériences en privation sensorielle. D'ailleurs, plusieurs sujets volontaires dans les études de privation ou d'IC expérimental n'étaient pas effrayés par l'expérience et y prenaient même plaisir (Suedfeld, 1975; Walters et al., 1963). Dans un contexte correctionnel, les détenus en IC ne peuvent quitter quand ils le souhaitent et font

face à de nombreuses incertitudes telles que la durée inconnue de leur isolement (Haney, 2018; Suedfeld et al., 1982). Ce manque de contrôle sur la situation caractérise l'IC mais n'est pas un élément clef de la privation sensorielle. Pour ces raisons, afin d'évaluer plus justement les effets de l'IC, il convient de se concentrer sur les études subséquentes menées directement chez les détenus exposés à l'IC.

2.1.2 Débat sur les effets psychologiques de l'isolement (1982-2019)

L'avenue des études menées directement chez les détenus n'a pas pour autant clos le débat sur les effets psychologiques de l'IC. En 1982, Suedfeld et al. ont publié la première étude chez des détenus non volontaires exposés à l'IC (Suedfeld et al., 1982). Les auteurs ont conclu que les détenus exposés à l'IC ne se différenciaient pas significativement de ceux en population générale carcérale quant aux différentes mesures psychologiques employées (l'anxiété, la dépression et l'hostilité). Pourtant, les détenus exposés à l'IC, dans deux établissements sur trois, rapportaient significativement plus d'hostilité. Incidemment, la troisième institution où cette relation était absente comportait un niveau d'isolement si relâché qu'il ne rencontrait pas la définition générale de l'IC : certains détenus pouvaient sortir librement de leur cellule pendant la journée. Tout de même, de plus longues périodes d'IC dans cette institution étaient associées à plus d'hostilité. De plus, un questionnaire spécifique sur l'expérience de l'IC montrait des adaptations inquiétantes durant les deux premières semaines d'exposition. Certains détenus (en nombre non rapporté) démontraient une résistance accrue envers les gardes, se parlaient à eux-mêmes ou manifestaient des idées suicidaires. Malgré ces limites d'interprétation et l'apparente hausse de l'hostilité en IC, cette étude est souvent citée comme une confirmation du manque d'effet de l'IC sur

l'état psychologique des détenus (Labrecque, 2015; Morgan et al., 2016).

Durant l'année suivant cette étude, des observations cliniques chez 15 détenus faisant partie d'un recours collectif sur l'IC ont contredit ces conclusions (Grassian, 1983). Dans cette deuxième étude, Grassian décrivait plusieurs symptômes chez les détenus, dont des hallucinations, des difficultés cognitives (concentration, mémoire et pensée), de l'anxiété importante et de l'automutilation. Cette description des effets de l'IC a plus tard été dotée de son propre nom de syndrome : le *Special Housing Unit (SHU) syndrome* (Arrigo et Bullock, 2008; Grassian, 2006). Cette étude a servi de fondement à plusieurs autres recherches qualitatives sur les effets de l'IC (Haney, 2003; Korn, 1988a, 1988b; Kupers et al., 2009; Lovell, 2008; Martel, 2001; Rhodes, 2002; Toch et Kupers, 2007).

Une troisième étude bien connue dans le domaine des effets psychologiques de l'IC est l'étude du Colorado menée par O'Keefe et al. (2013; 2010). L'étude devait suivre l'évolution des symptômes psychiatriques chez 247 détenus placés en population générale carcérale ou en IC administratif durant une période de suivi d'un an (O'Keefe, 2010). Les auteurs ont conclu que la majorité des détenus placés en IC ne montraient pas une détérioration et que l'échantillon total présentait une amélioration psychologique dans le temps (O'Keefe et al., 2013; O'Keefe, 2010). Toutefois l'étude comporte des limites méthodologiques notables (Grassian et Kupers, 2011; Haney, 2018; Lovell et Toch, 2011; Smith, 2010). Premièrement, tous les détenus ont été placés en IC disciplinaire en attendant l'audience qui déciderait de leur placement soit en isolement administratif ou en population générale carcérale (O'Keefe, 2010, p. 8). Les conditions en IC disciplinaire sont décrites comme beaucoup plus contraignantes que l'IC administratif (O'Keefe, 2010, p. 8). De plus, les détenus sanctionnés ont dû demeurer en IC disciplinaire durant trois mois en moyenne

avant d'être transférés vers l'administratif (O'Keefe, 2010, p. vi). Ainsi, la tendance d'amélioration décrite par les auteurs (notamment plus importante dans les premières semaines de l'étude), pourrait simplement refléter la sortie des conditions très contraignantes en IC disciplinaire (Grassian et Kupers, 2011). Deuxièmement, il y eu un mouvement important des détenus entre les groupes durant le suivi, compromettant l'intégrité des comparaisons (O'Keefe, 2010, p. 35; Smith, 2010). Troisièmement, les données concernant les événements d'idéation suicidaire, d'automutilation et d'expériences psychotiques contredisent les conclusions des auteurs (O'Keefe, 2010, p. 43-44). Parmi les détenus avec des troubles mentaux placés en IC administratif, plusieurs rapportaient des expériences psychotiques (18%) et des idéations ou comportements d'automutilation (20%) contre 4 et 8% en population générale carcérale respectivement. Cependant, aucune analyse statistique n'est disponible sur la signification de ces données, bien que cela ait été suggéré aux auteurs avant publication (Grassian et Kupers, 2011).

Dans un effort pour clarifier le débat sur les effets psychologiques de l'IC, une synthèse quantitative a été menée en 2016 par deux groupes de recherche en parallèle (Morgan et al., 2016). Les analyses des deux groupes montraient des associations faibles (d de Cohen= [-0,11-0,34]; $k=6$) à modéré (taille d'effet= 0,61; $k=5$) entre l'IC et l'augmentation de certains symptômes, surtout au niveau de l'anxiété. Les auteurs ont donc conclu qu'il existe peu d'effets psychologiques généralisés de l'IC et que ces effets sont globalement comparables à ceux de l'incarcération générale (Morgan et al., 2016). Cependant, la méthodologie de cette synthèse n'est pas entièrement disponible, particulièrement la cotation de la qualité des études et le processus d'exclusion des études. Notamment, les deux groupes ayant chacun effectués leur recherche et analyses séparément

n'ont pas sélectionné les mêmes études. D'autant plus problématique, la majorité des tailles d'effets ont été extraites d'études aux méthodologies remises en question par des experts dans le domaine (BCCLA v. Canada, 2018). En effet, l'étude du Colorado (O'Keefe, 2010) a contribué 48% des tailles d'effets dans la première analyse de la revue et entre 36% (anxiété) et 100% (hyperactivité/hypersensibilité) des effets de la deuxième analyse. Cette étude aux limites méthodologiques bien connues a donc pesé de façon disproportionnée dans la synthèse de Morgan et al. (2016). De plus, l'étude Colorado a été considérée parmi les études de haute qualité dans cette synthèse. Ces limites méthodologiques ont été reconnues en Cour suprême de la Colombie-Britannique en 2018 (BCCLA v. Canada, 2018, p. 76) : le juge ayant conclu que cette synthèse ne contribue pas à la compréhension des effets de l'IC, puisqu'elle repose largement sur des études aux limites importantes.

2.1.3 Consensus récents (2019-2020)

Devant ces limites dans la synthèse des effets psychologiques de l'IC, notre équipe a effectué une revue systématique et méta-analyse en 2020 (Luigi et al., 2020). Trois conclusions ressortent de la littérature récente. Premièrement, l'IC est particulièrement néfaste pour les détenus atteints de troubles mentaux, d'où les nombreuses recommandations pour réduire son usage dans cette population (American Psychiatric Association, 2012; National Commission on Correctional Health Care Board of Directors [NCCHC], 2016; Stern, 2014; Wynn, 2008).

Deuxièmement, même en contrôlant pour des facteurs confondants comme la présence d'un trouble mental, les détenus en IC sont entre 1,56 fois (Lanes, 2009) et 6,89 fois (Kaba et al., 2014) plus à risque de commettre des actes d'automutilation par rapport

à la population générale carcérale. De plus, les individus libérés qui ont été exposés à l'IC sont 1,78 fois plus à risque de décéder par suicide dans la première année de libération (Brinkley-Rubinstein et al., 2019). Notre méta-analyse a aussi identifié une tendance ($p=0.06$; $OR=1.70$) vers un risque accru de mourir d'une cause non naturelle (suicide, intoxication aux opioïdes, homicide et accidents) en communauté (Luigi et al., 2020).

Troisièmement, l'IC serait relié à une augmentation des symptômes psychiatriques (différence de moyenne standardisée (DMS)=0.45, $p<0,001$), surtout de l'hostilité (DMS=0,38, $p<0,001$) et des symptômes affectifs (DMS=0,41, $p<0,001$) ou liés au stress (Andersen et al., 2003; Chadick et al., 2018; Hagan et al., 2018; Miller et Young, 1997; O'Keefe, 2007; Reiter et al., 2020; Suedfeld et al., 1982).

En somme, malgré certaines études aux limites méthodologiques claires, l'ensemble de la littérature démontre que l'IC est associé à une détérioration psychologique des détenus. Bien que ces effets secondaires soient préoccupants en soit, cette détérioration pourrait également avoir des répercussions sur le comportement extériorisé des détenus. Ces effets psychologiques doivent donc être considérés lorsque l'on évalue le changement comportemental engendré par l'IC, lequel est l'objectif premier de la pratique.

2.2 Effets sur les comportements antisociaux et violents

Puisque l'objectif premier de l'IC est d'assurer la sécurité et l'ordre des établissements carcéraux, il convient d'évaluer si la pratique modifie avec succès les comportements des détenus. En vue des effets psychologiques détaillés ci-haut, il devient particulièrement pressant de faire l'analyse des bénéfices liés à l'IC (Butler et al., 2017;

Lovell et al., 2007). D'un point de vue utilitariste, son efficacité devrait être démontrée afin de justifier le maintien de la pratique malgré les coûts qu'elle engendre pour les détenus et le système correctionnel.

2.2.1 Objectifs comportementaux de l'isolement

Les attentes des dirigeants correctionnels par rapport à cette pratique définissent quels seront les marqueurs de son efficacité. La motivation première de l'IC comme pratique correctionnelle a été de restaurer rapidement l'ordre et la sécurité dans les milieux carcéraux (King, 1999; Lynch et al., 2016). Parmi 60 directeurs d'établissements carcéraux aux États-Unis, c'était d'ailleurs l'objectif le plus endossé quant à l'utilité des *supermax* (Mears et Castro, 2006). De plus, 95% maintenaient que l'IC peut empêcher les détenus violents de commettre des inconduites. Cependant, plusieurs autres objectifs étaient endossés, dont l'amélioration du comportement à travers le système carcéral (75%), la réduction de la récidive (46%) et la réhabilitation des détenus (38%) (Mears, 2005). Ainsi, les attentes par rapport à l'IC concernent un changement comportemental à court terme (inconduite en prison, émeutes et tentatives d'évasion), mais aussi au long terme au-delà de la prison (réhabilitation et diminution de la récidive).

Plusieurs théories correctionnelles transparaissent dans ces buts et permettent d'évaluer les mécanismes par lesquels l'IC peut ou non opérer de tels changements comportementaux. Les théories principales associées à l'IC sont la dissuasion, la neutralisation, la normalisation et l'induction d'un effet criminogène. Les sous-sections suivantes définissent ces théories et présentent les études qui permettent d'évaluer leur validité par rapport au changement comportemental à court terme à la suite de l'IC.

2.2.2 La dissuasion et l'isolement

La dissuasion est une des plus intuitives de ces théories, dont l'effet peut être conceptualisé comme généralisé ou spécifique (Nagin, 2013). Dans le contexte de l'IC, la dissuasion spécifique implique que les détenus qui y sont exposés peuvent modifier leurs comportements à leur sortie d'IC dans le but de ne pas s'y retrouver à nouveau. La dissuasion généralisée est une version plus large de la théorie qui stipule que la menace d'une conséquence, sans l'avoir vécue, est suffisante pour décourager la criminalité (Nagin, 2013). La menace du recours à l'IC pourrait donc dissuader les détenus en population générale carcérale de commettre des infractions. Dans l'étude de Mears et Castro (2006), les directeurs d'établissements les plus à même de croire en l'efficacité des *supermax* étaient ceux qui voyaient la dissuasion comme l'objectif premier du système carcéral. Que la dissuasion soit spécifique ou généralisée, cette théorie repose sur la prémisse que commettre un crime découle d'un choix rationnel (Pratt et al., 2006). Cependant, ce choix peut être conditionné par un faible contrôle pulsionnel et l'incapacité de mesurer les conséquences éloignées dans le temps chez plusieurs détenus (Nagin et Pogarsky, 2004).

Une première piste d'évidence quant aux mérites de la théorie de la dissuasion provient de l'évaluation de l'incarcération générale des détenus. Des revues de littérature ont conclu qu'il existe peu de preuves quant à la valeur dissuasive de l'incarcération par rapport à d'autres formes de sanctions (Chalfin et McCrary, 2017; Nagin, 2013). Par ailleurs, une plus longue période en prison ne remédie pas à ce manque d'efficacité de l'incarcération (Chalfin et McCrary, 2017; Loughran et al., 2009; Nagin, 2013; Snodgrass et al., 2011). Les effets de dissuasion de l'incarcération sont donc limités, surtout chez les récidivistes qui ne modifient pas leur comportement même après en avoir vécu les

conséquences (Chalfin et McCrary, 2017). On peut donc s'attendre à ce que le potentiel dissuasif de l'IC spécifiquement, où sont placés des détenus connus pour leurs comportements perturbateurs et violents, soit faible (Mears et Castro, 2006).

En effet, l'ensemble de la littérature sur l'inconduite en prison suite à l'exposition à l'IC ne présente pas non plus de preuves quant au potentiel de dissuasion sur les détenus. Sur le plan populationnel, l'étude de Briggs et al. (2003) a testé si l'ouverture de divers *supermax* avait entraîné une dissuasion, soit une baisse du taux de violence dans les systèmes correctionnels de chaque état. En comparant les états où des *supermax* étaient implantés (Arizona, Illinois, et Minnesota) à un état sans *supermax* (Utah) durant la même période, l'étude ne montrait pas de réduction des attaques violentes entre les détenus (Briggs et al., 2003). De plus, l'ouverture de deux *supermax* n'avait eu aucun effet sur les attaques envers le personnel et une troisième ouverture était associée à une augmentation de ces attaques. Finalement, en Illinois seulement, l'introduction d'un *supermax* avait réduit radicalement le nombre d'attaques sur le personnel. Pris ensemble, ces résultats suggèrent que les *supermax* n'exercent pas l'effet global de dissuasion souhaité (Briggs et al., 2003). Vu la variation observée selon l'établissement, les auteurs ont conclu que d'autres facteurs rattachés au régime d'IC ou à l'établissement étudié doivent forcément influencer les taux d'inconduite violente (Briggs et al., 2003). D'ailleurs, des études ont montré que les relations entre les détenus et les agents correctionnels et le climat propre à un établissement carcéral influencent l'inconduite des détenus (Bosma et al., 2019; Rocheleau, 2013; Wooldredge et al., 2016).

Une troisième approche a permis d'évaluer l'effet dissuasif spécifique de l'IC : soit la comparaison des taux d'inconduite individuelle des détenus exposés à l'IC et des

détenus non exposés. En tenant compte de plusieurs facteurs confondants (ex. l'âge des détenus, la durée de l'incarcération, l'évaluation du risque des détenus), cinq études ont montré que l'IC n'influence pas de façon significative le taux d'inconduite subséquent (Labrecque, 2015; Labrecque et Smith, 2019; Lucas et Jones, 2017; Morris, 2016; Woo et al., 2019). Cette conclusion demeure vraie pour l'inconduite non violente, violente, et reliée aux drogues (Labrecque, 2015; Labrecque et Smith, 2019; Morris, 2016; Woo et al., 2019). De plus, une période d'exposition plus longue à l'IC (opérationnalisée au moyen du nombre de jours en IC) n'influence pas non plus de façon significative le risque d'inconduite en prison (Labrecque, 2015; Labrecque et Smith, 2019; Lucas et Jones, 2017; Woo et al., 2019). Finalement, une de ces études regroupait 70 prisons et avait contrôlé pour des facteurs propres aux établissements eux-mêmes: soit l'âge des infrastructures, la fréquence du recours à l'IC pour punir l'inconduite violente, le ratio de personnel et de détenus ainsi que le quotient intellectuel, l'âge et la durée d'incarcération moyenne dans chaque unité (Morris, 2016). Ainsi, en appliquant un contrôle pour la sévérité du climat correctionnel tel que suggéré par Briggs et al. (2003), aucun effet dissuasif n'était observé.

En bref, la littérature ne démontre pas un effet dissuasif de l'IC, que cet effet soit généralisé ou spécifique.

2.2.3 La neutralisation, la normalisation et l'isolement

Un des problèmes majeurs dans l'étude de la dissuasion est que la méthodologie employée confond souvent l'effet dissuasif d'une sanction et la neutralisation associée à son application (Chalfin et McCrary, 2017; Nagin, 2013). La « neutralisation » ou la réduction d'opportunités (*incapacitation* en anglais) est une deuxième théorie applicable

au contexte de l'IC. Celle-ci stipule que les détenus sont séquestrés seuls et ont donc beaucoup moins d'occasions de commettre des infractions (Lynch et al., 2016). En lien avec la neutralisation, il a été proposé que le transfert des détenus les plus problématiques engendrerait une « normalisation » de la population générale carcérale (Mears et Reisig, 2006). Ainsi en retirant certains détenus, le reste de la population générale carcérale pourrait avoir un accès accru aux services correctionnels ou être moins négativement influencée par les détenus plus perturbateurs (Lynch et al., 2016; Mears et Reisig, 2006).

Cependant, il n'est pas clair comment le retrait de certains détenus augmenterait la participation des détenus en population générale carcérale aux programmes qui leur sont offerts (Mears et Reisig, 2006). La participation aux programmes carcéraux relève de facteurs individuels (niveau d'éducation, âge, situation financière avant l'incarcération, participation à d'autres programmes), de l'information disponible sur les programmes, de la durée de l'incarcération et de l'entourage social hors de la prison (Brosens, 2018; Brosens et al., 2015, 2016; Brosens et al., 2014; Rose et Rose, 2014). Lorsque les détenus sont influencés par leurs pairs, c'est par un désir de créer des liens avec autrui au sein des programmes, ou par une culture carcérale plus large qui stigmatise la participation (Brosens et al., 2014). De plus, il reste à identifier combien de détenus devraient être placés en IC pour décharger de façon significative le personnel en population générale carcérale et permettre la normalisation (Mears et Reisig, 2006). Face à la surpopulation des prisons à travers le globe (Prais et Sheahan, 2019), la mise en IC d'environ 7% des détenus semble une solution insuffisante pour augmenter l'accès aux ressources en population générale carcérale (Mears et Reisig, 2006).

Tout de même, une étude (Sundt et al., 2008) a montré que l'ouverture d'un établissement *supermax* en Illinois (Tamms Correctional Center) était associée avec la réduction des états d'urgences (verrouillage des cellules de tous les détenus d'un établissement) à travers les prisons de l'état. Les auteurs ont relevé une réduction d'environ 29 jours d'état d'urgence par mois suite à l'ouverture de Tamms, une baisse de 52% (Sundt et al., 2008). Cette étude suggère donc un effet de normalisation puisque moins d'états d'urgences étaient nécessaires pour contrôler la population générale carcérale en dehors de l'IC (Lynch et al., 2016). Toutefois, vu le contexte politique de l'Illinois durant la période étudiée, les auteurs de l'étude mettent en garde quant à la généralisabilité de leurs résultats (Sundt et al., 2008). Les résultats de Briggs et al. (2003) ont également montré que l'ouverture de Tamms avait eu des effets différents comparativement à d'autres ouvertures de *supermax*. Il est possible que la forte proportion de détenus faisant partie d'un gang en Illinois limite la possibilité de généraliser les effets de Tamms (Sundt et al., 2008). En effet, les détenus membres de gangs sont responsables d'une proportion importante de la violence en prison (Griffin et Hepburn, 2006; Worrall et Morris, 2012). L'étude de Medrano et al. (2017) avait d'ailleurs noté que l'appartenance à un gang était reliée à l'inconduite avant l'IC mais ne l'était plus après y avoir été exposé. Les auteurs ont conclu que l'IC pourrait être dissuasif sur les détenus membres d'un gang spécifiquement. Par contre, Labrecque (2015) a observé que l'IC augmentait de 14% la probabilité d'inconduite non violente et de 9,7% le nombre attendu d'inconduites violentes chez les membres de gangs. L'effet de l'IC sur l'inconduite des détenus affiliés à des gangs n'est donc pas encore tranché.

En résumé, il est possible que le régime *supermax* puisse entraîner une normalisation mais il reste à évaluer cette possibilité ailleurs qu'en Illinois.

2.3.4 L'effet criminogène et l'isolement

Finalement, une dernière théorie stipule que l'IC est au contraire criminogène; soit que la pratique exacerbe les comportements qu'elle visait à réduire (Haney, 2018). Des études ont montré que l'incarcération en soi peut même être criminogène (Bales et Piquero, 2012; Cid, 2009; Smith et al., 2002).

En IC spécifiquement, très peu de programmes de formation et de soins en santé mentale sont offerts (Lynch et al., 2016). Les détenus n'ont donc pas accès aux programmes qui peuvent prévenir la récidive et les comportements violents, tels que la formation éducative, les traitements de groupe pour la dépendance, ou les interventions cognitives (De Andrade et al., 2018; Gannon et al., 2019; Makarios et al., 2010; Mears, 2013). La détérioration psychologique engendrée par l'IC, telle que détaillée dans la section précédente, pourrait aussi être associée à une augmentation des comportements extériorisés chez les détenus. En effet, souffrir d'un trouble mental est un prédicteur de l'inconduite en prison (Semenza et Grosholz, 2019; Steiner et al., 2014; Steiner et Wooldredge, 2009; Wood, 2018). Ainsi, les effets de l'IC sur la santé mentale pourraient contrecarrer les efforts pour réduire les comportements antisociaux des détenus en prison. Le lien démontré entre l'IC et une augmentation de l'hostilité est particulièrement inquiétant quant au risque de violence à la sortie de l'IC (Luigi et al., 2020). Finalement, l'IC pourrait mener à une augmentation des comportements antisociaux à travers l'étiquetage d'individus comme « problématiques » ou « les pires de tous ». Si les détenus internalisent ces étiquettes en prison, ils pourraient ne plus voir l'utilité de modifier leurs comportements criminels (Haney, 2003; King et al., 2008; Nagin et al., 2009).

L'étude de Medrano et al. (2017) offre une piste d'évidence quant à l'aspect

criminogène de l'IC : les détenus placés en IC pendant trois ans montraient une augmentation du taux d'inconduite par rapport à leur comportement avant l'IC. Cependant, ce n'est qu'environ 11% des détenus placés en IC aux États-Unis qui y passent trois ans ou plus (ASCA, 2016) et 6,5% des détenus au Canada qui y passent 122 jours ou plus (BCCLA v. Canada, 2018). Dans une étude où 75% des épisodes d'IC en pénitencier canadien étaient de 10 jours ou moins, les femmes exposées à l'IC étaient tout de même 3 à 5 fois plus nombreuses à commettre de nouvelles infractions en prison (Thompson et Rubenfeld, 2013). Cependant, une étude récente ayant comparé l'effet de l'IC disciplinaire chez les femmes et les hommes a rapporté que l'IC augmente la probabilité d'inconduite seulement chez les hommes (Labrecque et al., 2019). De plus, Labrecque (2015) a également montré un effet criminogène spécifique pour les membres de gangs et les détenus souffrant de troubles mentaux (diagnostic d'axe I ou II au DSM-5). Chez les détenus atteints de troubles mentaux, la probabilité d'inconduite non violente et reliée aux drogues augmentait de 23,4% et 24% respectivement après l'IC. Quatre autres études n'ont pas démontré de lien entre l'IC et l'inconduite subséquente, quelle que soit la direction de l'association (Labrecque et Smith, 2019; Lucas et Jones, 2017; Morris, 2016; Woo et al., 2019).

En concluant cette deuxième section, les études sur l'inconduite en prison suggèrent que l'IC pourrait avoir un certain effet de normalisation chez les détenus, mais aucun effet de dissuasion générale ou spécifique. De surcroît, l'IC peut avoir un effet criminogène, surtout chez les détenus souffrant de troubles mentaux. Ces résultats ne supportent donc pas la notion que l'IC engendre une amélioration du comportement à court terme et mettent en doute la possibilité d'un bénéfice comportemental à long terme sur la récidive.

3. La récidive en communauté et l'isolement cellulaire

L'absence d'un effet bénéfique de l'IC sur le comportement à court-terme est un premier indicateur quant à la possibilité que l'IC puisse engendrer un changement à plus long terme sur la récidive. En effet, l'inconduite en prison est un marqueur de la récidive subséquente en communauté (Cochran et Mears, 2017; Cochran et al., 2014; Trulson et al., 2011). De surcroît, il a été avancé qu'un niveau de sécurité carcéral plus élevé puisse engendrer un effet criminogène en communauté (augmentation de la récidive) sans que cet effet soit observable sur le taux d'inconduite en prison (Gaes et Camp, 2009). Les auteurs de l'étude en question ont proposé que les mesures de sécurité sévères en prison puissent masquer l'effet criminogène jusqu'à la libération des détenus vers la communauté. Ainsi, la récidive en communauté représente la dernière mesure comportementale qui puisse être influencée par l'IC. Puisque la réhabilitation à long terme des détenus fait partie des objectifs de l'IC (Mears, 2005) et que la récidive implique de nombreux impacts financiers et médicaux, il est primordial pour plusieurs acteurs (dirigeants correctionnels, détenus et membres de la communauté) d'évaluer les effets de la pratique au-delà des murs carcéraux.

3.1 Prévalence de la récidive

Une revue systématique récente rapporte que les taux de récidive mondiaux se situent entre 26 et 60% pour de nouvelles arrestations, 20 et 63% pour de nouvelles peines et 14 et 45% pour de nouvelles incarcérations dans l'espace de deux ans après la libération (Yukhnenko et al., 2019). Cette variation s'explique en partie par les différentes définitions de la récidive employées par les pays ou les états (Yukhnenko et al., 2019). Notamment, certains pays ne considèrent les nouvelles offenses que si elles sont accompagnées d'une nouvelle condamnation dans un délai de temps précis (par exemple, un an après la

libération). Dans les pays où la définition de la récidive permet que la condamnation soit officialisée au-delà de ce délai de temps, le taux de récidive n'est plus limité par ces procédures judiciaires et augmente (Yukhnenko et al., 2019). De plus, les définitions de la récidive peuvent parfois inclure les bris des conditions de libération des détenus tel que la consommation de substance. L'inclusion ou l'exclusion de ces bris dans la définition de la récidive n'est pas systématiquement rendue disponible par tous les pays (Yukhnenko et al., 2019).

Aux États-Unis, on estime que 60% des détenus fédéraux sont de nouveau arrêtés dans les deux ans suivant leur libération (Alper et al., 2018). Après neuf ans en communauté, la proportion des individus arrêtés grimpe à 83%. De plus, cette proportion demeure inchangée (82,4%) en excluant les individus arrêtés suite à un bris de leurs conditions de probation ou de libération conditionnelle. Une mesure plus sévère de la récidive montre qu'entre 17,3% et 39,7% sont arrêtés pour un crime violent dans l'espace de deux et cinq ans respectivement (Alper et al., 2018). Concernant les prisons d'État, 59,5% des individus libérés sont arrêtés dans les deux ans (Durose et al., 2014). Après cinq ans en communauté, 76,6% ont été arrêtés dont 25,3% pour un bris de conditions de probation ou libération conditionnelle³. L'homicide est la forme de récidive violente la plus sévère, mais demeure rare : seulement 0,9% des personnes libérées par les états commettent un homicide dans les cinq ans après leur libération (Durose et al., 2014). L'agression sur autrui est la forme de récidive violente la plus commune parmi les individus libérés par les états : 23% commettent une agression non sexuelle et 1,7% une agression sexuelle dans l'espace de cinq ans (Durose et al., 2014). Bien sûr, ce ne sont pas toutes les arrestations

³ Selon ces données du *Bureau of Justice Statistics*, un individu peut avoir été arrêté après libération à plusieurs reprises ou pour plus d'un type d'infraction lors d'un même incident (Durose et al., 2014).

qui résultent en une réincarcération. Environ 30% des détenus libérés par les états sont réincarcérés dans les deux ans suivant leur libération (Durose et al., 2014).

Les données canadiennes présentent un taux de récidive quelque peu différent sur deux ans (SCC, 2019b; Yukhnenko et al., 2019). À l'échelle fédérale 23,4% des individus libérés commettent une nouvelle infraction, dont 12,1% une infraction violente (SCC, 2019b). De plus, 43% des individus libérés au fédéral sont réincarcérés pour une nouvelle infraction et 2,2% écopent de révocations pour un crime sexuel ou un homicide. Au provincial, entre 35 % (Ontario) et 55% (Québec) des personnes libérées sont trouvées coupables d'un nouveau crime et 43% (Québec) sont réincarcérés dans les deux ans (Yukhnenko et al., 2019). Ces données provinciales incluent le manquement à des conditions de probation en Ontario (Ministère du Solliciteur général, 2019a) mais excluent ces instances au Québec (Ministère de la Sécurité publique, 2015).

En somme, par rapport au contexte spécifique de ce mémoire, le Canada présente des taux de récidive entre 23 et 55% et les États-Unis un taux de 60%. Une proportion moindre de ces personnes (entre 12 et 17%) sont appréhendées pour des crimes violents. Finalement, entre 30 et 43% des détenus libérés en Amérique du Nord sont réincarcérés en seulement deux ans. Ces taux de récidive ont de nombreuses conséquences pour les détenus et les communautés dans lesquelles ils sont libérés.

3.2 Conséquences de la récidive

La récidive représente des coûts élevés et multiples pour la société, dont les coûts associés à la gestion des récidivistes dans le système correctionnel, les biens endommagés,

la perte de productivité des victimes de violence et les soins de santé nécessaires pour ces victimes (Heeks, 2018). En Illinois, il a été estimé qu'un acte de récidive en 2016 coûtait en moyenne 151 144 \$ américains et que la moitié des coûts étaient assumés par les victimes sous forme de dommages à la propriété, coûts liés aux soins médicaux, pertes salariales et souffrance (Illinois Sentencing Policy Advisory Council, 2018). De plus, les coûts liés à la mort par homicide aux États-Unis (26 350 millions américains par année ou 1,6 million par mort) sont plus élevés que pour la mort par suicide (1,2 million par mort) ou accidentelles (1 million par mort) (Florence et al., 2015). Ces estimations de coûts incluent les soins médicaux liés aux blessures, le transport des blessés, l'examen du coronaire et les déficits financiers liés à la perte d'un individu sur le marché du travail.

Étant donné la victimisation qui en découle, les crimes violents sont aussi coûteux d'un point de vue de santé publique (OMS, 2014; Rutherford et al., 2007; Wen et Goodwin, 2016). Les victimes de violence interpersonnelle peuvent subir des blessures mortelles mais également d'autres blessures physiques immédiates qui nécessitent des soins médicaux d'urgence (Florence et al., 2015; Wen et Goodwin, 2016). De plus, les victimes d'actes violents peuvent souffrir de troubles mentaux et physiques au long terme (par exemple des troubles cardiovasculaires ou liés au stress) (Dworkin et al., 2017; Florence et al., 2015; Mercy et al., 2017; OMS, 2014; Ozer et al., 2003; Rutherford et al., 2007; Wen et Goodwin, 2016). La violence envers les enfants et les femmes a spécifiquement été reliée au développement de comportements à risque (usage de substance ou promiscuité précoce) et des troubles de la santé reproductive (Anda et al., 2010; Bacchus et al., 2018; Hills et al., 2004; Li et al., 2014; Mercy et al., 2017; Norman et al., 2012; OMS, 2014; Springer et al., 2007; Wen et Goodwin, 2016). Finalement, la victimisation violente peut affecter plusieurs

autres domaines de la qualité de vie d'un individu, dont augmenter sa détresse quotidienne, diminuer sa capacité à garder un emploi et perturber ses relations interpersonnelles (Hanson et al., 2010).

En somme, la récidive est encore un enjeu d'actualité et elle implique de lourdes conséquences économiques et médicales pour la société. Plusieurs réalités de l'incarcération contribuent au risque de récidive, dont la détérioration des réseaux sociaux qui pourraient servir de soutien aux détenus libérés, la détérioration de leur état mental, la stigmatisation vécue au sein de la communauté et l'accès difficile à l'emploi ou au logement suite à l'incarcération (Esparza Flores, 2018; Gendreau et al., 1996; Katsiyannis et al., 2018; Makarios et al., 2010; Moore et al., 2016). L'IC est un élément crucial du parcours correctionnel qui peut compromettre cette réhabilitation.

3.3 L'effet de l'isolement sur la récidive

Une seule synthèse quantitative (Morgan et al., 2016) a évalué l'effet de l'IC administratif sur la récidive, regroupant au sein d'un article les résultats de deux groupes de recherche. Le premier groupe a montré une faible association entre l'IC administratif et l'augmentation de la récidive en communauté (d de Cohen=0,12; intervalle de confiance 95%=0,03-0,21, $k=5$), similairement au deuxième groupe (d de Cohen=0,33; intervalle de confiance 95%=0,10-0,57, $k=6$). Ainsi, la synthèse montre une légère augmentation de la récidive en communauté à la suite de l'IC administratif. Cependant, plusieurs contraintes et questions demeurent à l'issue de cette synthèse.

Premièrement, une difficulté majeure dans l'étude de la récidive est la définition choisie pour la décrire (Yukhnenko et al., 2019). La récidive peut en effet être

conceptualisée comme un nouveau crime auto rapporté, une arrestation, une condamnation, une incarcération ou même un bris de conditions de libération. Ainsi, selon la définition utilisée, l'acte criminel caractérisé peut être plus ou moins grave. Également tributaire de cette analyse est le type de crime relié à la récidive. Les détenus ayant été exposés à l'IC sont-ils plus à risque de blesser quelqu'un lorsqu'ils réintègrent leur communauté? Aucune sous-analyse n'a été faite dans la synthèse précédente afin de préciser quelle forme de récidive est augmentée par l'exposition à l'IC.

Deuxièmement, les techniques statistiques utilisées précédemment ne permettent pas d'évaluer adéquatement l'étendue de la preuve de cette littérature. La qualité de la preuve ne repose pas seulement sur la taille et l'incertitude des effets observés, mais doit également prendre en compte des facteurs confondants (Mathur et VanderWeele, 2020). En détaillant les théories correctionnelles qui peuvent influencer les comportements antisociaux et violents des détenus, la section 2.2 de ce mémoire illustre qu'une multitude de facteurs individuels et institutionnels entrent en jeu. Les études scientifiques portant sur l'IC présentent une difficulté particulière en matière de contrôle pour de tels facteurs, soit l'impossibilité d'une expérience randomisée (Labrecque et al., 2019). En effet, étant donné les effets psychologiques démontrés, il ne serait pas éthiquement admissible à l'heure actuelle de placer des détenus en IC simplement à des fins de recherche (Lynch et al., 2016). Par conséquent, il est d'autant plus important d'utiliser le contrôle statistique et des groupes de contrôle comparables pour étudier les effets de l'IC. Cette robustesse méthodologique caractérise des articles écrits au cours des cinq dernières années sur la relation entre l'IC et la récidive. La précédente revue n'avait pas accès à ces articles et ne présentait pas d'analyse qui permette de prendre en compte des effets confondants.

Troisièmement, la synthèse précédente se concentrait sur l'IC administratif de longue durée. Il n'est donc pas précisé si l'IC disciplinaire dans lequel sont placés environ 30% des détenus en IC peut influencer la récidive.

Finalement, en plus d'être incomplète dans son étude de la récidive, la méthodologie de cette revue est problématique (sélection d'études, résultats différents entre les deux groupes de recherche, qualité de l'évidence), tel que discuté précédemment lors de la revue des effets psychologiques de l'IC (voir section 2.1.2, p. 35). Pour toutes ces raisons, ce mémoire a entrepris d'examiner de plus près le rôle de l'IC dans la récidive.

Chapitre II. Objectifs

Puisque l'IC est associé à des coûts opérationnels élevés et porte atteinte à l'état psychologique des détenus, il est primordial d'évaluer si la pratique présente des bénéfices quant à la modification des comportements chez les détenus. Même si l'IC à l'origine avait été adopté pour répondre à un taux croissant de violence au sein des prisons, les attentes par rapport à l'IC sont aujourd'hui beaucoup plus larges et incluent la récidive. Les études menées à ce jour n'ont pu démontrer un effet bénéfique de l'IC sur l'inconduite en prison et certaines suggèrent un effet criminogène. La récidive représente le second marqueur significatif de l'efficacité de l'IC, laquelle a des répercussions bien au-delà des murs carcéraux. Le rôle de l'IC sur la trajectoire criminelle des détenus a donc des implications juridiques, sociales, financières et médicales importantes. Parmi celles-ci, l'adoption de politiques sur l'utilisation de l'IC, l'allocation de ressources financières à ce type de confinement plutôt qu'à d'autres ressources, la réhabilitation du détenu et la prédiction de la victimisation violente au sein de la communauté.

Ce mémoire entreprend donc de clarifier et mieux caractériser la relation entre l'IC et la récidive en communauté au moyen d'une méta-analyse. Quatre questions principales sont posées :

Question 1 : L'isolement cellulaire a-t-il un impact sur la récidive qui se distingue de l'incarcération générale ?

Hypothèse 1 : Vu la détérioration psychologique que peut engendrer l'exposition à l'IC et l'absence d'une diminution de l'inconduite en prison, il y a matière à croire que l'IC ne puisse pas aider à la réhabilitation des détenus. De plus, certaines études sur l'inconduite

en prison suggèrent que ce type de confinement puisse être criminogène. L'hypothèse de recherche est donc que l'IC sera associé à une augmentation significative de la récidive.

Question 2 : L'effet de l'isolement cellulaire sur la récidive résiste-t-il de façon robuste à l'ajustement pour des covariables associées au risque criminologique?

Hypothèse 2 : Dans certaines études, les effets psychologiques et comportementaux en lien avec l'IC ont été démontrés tout en contrôlant pour les caractéristiques spécifiques des détenus en IC (par exemple, des troubles mentaux préexistants et l'historique d'inconduite ou de criminalité). Ainsi, il est raisonnable de croire que si une relation significative existe entre l'IC et la récidive, celle-ci résistera au contrôle pour des covariables d'intérêt.

Question 3 : L'effet de l'isolement cellulaire varie-t-il selon la forme de récidive considérée, soit l'arrestation, l'incarcération ou la violence?

Hypothèse 3 : Les études évaluant l'effet de l'IC sur l'inconduite en prison ont démontré que la pratique ne parvient pas à réduire plusieurs types d'inconduite, dont des infractions plus sévères comme la violence envers autrui. De plus, l'étude des effets psychologiques de l'IC montre une augmentation de l'hostilité et donc un état psychologique prédisposant à la violence. Ainsi, l'hypothèse de recherche est que l'IC sera relié à la violence tout comme à la récidive moins sévère sous ses différentes formes.

Question 4 : Le nombre de jours d'exposition à l'IC a-t-il un effet sur la récidive ?

Hypothèse 4 : La littérature démontre qu'une exposition plus longue à l'IC ne remédie pas au manque d'efficacité de la pratique face à l'inconduite. De plus, il est suggéré que

l'IC prolongé est d'autant plus dommageable sur la santé mentale des détenus. Ainsi, l'hypothèse de recherche est que l'IC exercera un effet cumulatif : soit qu'une plus longue exposition à l'IC entrainera une augmentation plus importante de la récidive.

Afin de mettre ces hypothèses à l'épreuve, une revue systématique et une méta-analyse ont été effectuées. La recherche a été réalisée par deux étudiantes aux cycles supérieurs (ML et LD) de manière indépendante, dans les bases de données scientifiques PubMed, PsycINFO, Web of Science et Google Scholar. Aucune limite de temps n'a été imposée, incluant la littérature jusqu'en décembre 2019. Les études sélectionnées devaient correspondre à une définition générale de l'IC tel qu'exposé en introduction, inclure un groupe de comparaison en population générale carcérale et être longitudinales (soit prospective ou rétrospective). Les effets de l'IC sur la récidive ont été répertoriés sous forme de rapports de cotes, lesquels ont été soumis à des modèles à effets aléatoires dans le logiciel R. Des sous-analyses ont été effectuées pour les études contrôlées, le type de récidive, la forme d'IC et le nombre de jours d'exposition à l'IC. Finalement, en tenant compte des données extraites de la littérature, une sous-analyse supplémentaire a été menée afin d'examiner l'effet d'une libération directe de l'IC vers la communauté.

Chapitre III. Résultats

Solitary Confinement of Inmates Associated with Relapse into Any Recidivism Including Violent Crime: A Systematic Review and Meta-Analysis

Auteurs: Mimosa Luigi, Laura Dellazizzo, Charles-Édouard Giguère, Marie-Hélène Goulet, Stéphane Potvin et Alexandre Dumais.

Contributions des coauteurs : ML, LD et AD ont conceptualisés le manuscrit et les analyses à conduire. ML et LD ont effectué la revue de littérature, la sélection des articles et l'extraction des données. ML, LD, CEG, MHG, SP et AD ont tout contribués à l'analyse et/ou l'interprétation des données. ML a rédigé le manuscrit. Tous les auteurs ont été impliqués dans la révision du manuscrit.

Accepté pour publication à *Trauma, Violence, & Abuse* (accepté le 13 août 2020).

1. Abstract

Recidivism among released inmates is associated with a substantial societal burden given the financial and medical consequences of victimization. Amongst incarcerated North Americans, approximately 7% are housed in solitary confinement (SC). Studies show SC can lead to psychological deterioration and dispute it can effectively reduce institutional misconduct or recidivism. This meta-analysis aims to clarify the impact of SC on post-release recidivism, which we hypothesized would increase following SC.

A meta-analysis was conducted using PubMed, PsycINFO, Web of Science and Google Scholar databases from inception until December 2019. Studies on adult inmates in correctional settings were included if they met an operational definition of SC, measured recidivism and included a comparison group in general inmate population. Random-effect models were used to assess the impact of SC on multiple types of recidivism.

Of the 2,713 identified records, 12 met inclusion criteria ($n=194,078$). A moderate association was found between SC and any recidivism ($OR=1.67$, $CI=1.41-1.97$), which persisted in controlled studies ($OR=1.41$). This association was replicated across types of recidivism comprising violence ($OR=1.41$), rearrests ($OR=1.37$), and reincarceration ($OR=1.67$). Moreover, a more recent exposure to SC increased recidivism risk ($OR=2.02$) and a dose-response relationship was found between days in SC and recidivism. The overall database presented high heterogeneity, but no publication bias.

Findings show a small to moderate association between SC and future crime/violence. Considering the societal costs associated with antisocial behaviors following SC, mental health and psychosocial programming facilitating inmates' successful re-entry into society should be implemented and rigorously evaluated in strong research design.

2. Introduction

According to a recent review (Yukhnenko, Sridhar, & Fazel, 2019), 58.4% of released prisoners in North America will likely be reconvicted within two years (for property, drug-related, violent, or public order offenses). Within three years, 21% will be arrested for a new violent offense (Alper, Durose, & Markman, 2018). This is of public interest as violence and crime have been associated with an increasingly recognised public health burden, especially when considering their physical and psychological consequences (Heeks, 2018; Rutherford, Zwi, Grove, & Butchart, 2007; Wen & Goodwin, 2016; WHO, 2014). Hence, it has been estimated that 50% of recidivism costs are borne by victims through lost wages, medical bills, property damage and intangible pain and suffering (Illinois Sentencing Policy Advisory Council (ISPAC), 2018). Not only might violent victimization lead to physical injury, but it may also bring on long-term mental, social and physical health strain to the victims (Hanson, Sawyer, Begle, & Hubel, 2010; Mercy et al., 2017; WHO, 2014).

Such recidivism might reflect a correctional system's inability to offer effective rehabilitative programs to prepare inmates for community reintegration. Amongst those most in need of rehabilitative measures are inmates placed in solitary confinement (SC). Indeed, amid other predictors of placement into SC (i.e. being male, of younger age or of an ethnic minority) (ASCA, 2016; Beck, 2015; Brinkley-Rubinstein et al., 2019; Labrecque & Smith, 2019), SC inmates also present greater criminogenic needs. That is, they have more prior incarcerations and violent offenses on record and higher misconduct rates in prison than the general inmate population (Beck, 2015; O'Keefe, 2008; Thompson, 2013).

Moreover, a meta-analysis has shown that inmates with mental illnesses are 1.62 times more likely to be placed in SC (Dellazizzo, Luigi, Giguère, Goulet, & Dumais, 2020). Since they are less equipped to adjust to prison life upon entry (Hills, Siegfried, & Ickowitz, 2004; O'Keefe & Schnell, 2007; Reingle Gonzalez & Connell, 2014), inmates suffering from mental illness may react in disruptive ways resulting in SC placement (Clark, 2018; Severson, 2019).

The objective of SC is to reduce disruptive or violent incidents by isolating such high-risk inmates (“worst of the worst”) and thereby maintain safety and order within general inmate populations (Labrecque & Smith, 2019; Mears & Bales, 2010). Defined as the separation of an inmate from the general population, all forms of SC generally involve confinement to a single cell within a designated unit with increased security. Inmates remain in these cells for upwards of 22 hours a day (Metcalf et al., 2013; Shames, Wilcox, & Subramanian, 2015) with minimal social contact and reduced programming as well as privileges (Frost & Monteiro, 2016; Haney, 2017; Kurki & Morris, 2001). SC can typically be used as a disciplinary measure (disciplinary segregation – DS), for the security of the establishment and other inmates (administrative segregation – AS), or for the protection of segregated inmates themselves (protective custody – PC or in AS) (Shalev, 2008; Shames et al., 2015). The practice may also serve other areas, such as pre-trial and immigration-related detention (Smith, 2019). In all, an estimated 7% of federal inmates are placed in SC at any given time in North-America, mainly in AS (Lynch, Mason, & Rodriguez, 2016; Zinger, 2013).

However, there is evidence which disputes that SC may in fact reduce prison misconduct.

Briggs, Sundt and Castellano (2003) found that introduction of supermax facilities across three States failed to reduce inmate-on-inmate violence and brought no clear reduction to staff assaults. Other recent studies have also failed to show SC significantly reduces misconduct (Labrecque & Smith, 2019; Lucas & Jones, 2017; Morris, 2016). Thus, there is little evidence that SC may inspire even short-term behavioral changes in inmates. Further, the misconduct trajectories of inmates in prison have proven to be predictive of recidivism (Cochran & Mears, 2017; Trulson, Delisi, & Marquart, 2011). Moreover, SC can lead to the psychological deterioration of inmates, further impeding their potential for behavioral rehabilitation (Haney, 2018; Smith, 2006). Finally, a previous quantitative synthesis investigating recidivism outcomes for SC inmates (Morgan et al., 2016) found a small increase in post-release recidivism and antisocial indicators as a result of SC. However, no sub-analyses were provided to characterise what forms of recidivism (e.g., violent re-offense) could result from SC and no control for confounders (e.g., age, number of infractions in prison) were included. Considering various forms of recidivism would allow for a clearer evaluation of what type of risk SC poses for communities, especially if inmates exposed to SC could be at increased risk of harming others upon release.

Given the numerous studies published with rigorous methodologies since the previous synthesis and lack of sub-analyses depicting types of post-SC recidivism, an up-to-date systematic review using meta-analytical analyses is warranted. We therefore aimed to assess the association between SC and post-release recidivism. Sub-analyses were performed for type of recidivism (violence, reincarceration, rearrest), type of SC, the effect of time exposed to SC, and the time elapsed between SC and release from incarceration

(recency). Based on misconduct rates after SC as well as unintended psychological effects, we hypothesized recidivism would increase following SC.

3. Methodology

3.1 Search strategy

A systematic review of literature was conducted in the electronic databases PubMed, PsycINFO, Web of Science, and Google Scholar by two independent graduate students (ML and LD), under supervision by a senior researcher (AD). The search included records from inception of databases until December 2019. Text search and indexing (MeSH) terms defining SC (e.g. supermax, AS, DS, PC) and recidivism (e.g. reoffense, reincarceration) were used in both English and French. No restrictions for geographical location were set. For the full electronic search strategy, please refer to **Supplementary Table 1** (p.73). This search was carried out and reported in accordance with PRISMA recommendations (Moher, Liberati, Tetzlaff, Altman, & Group, 2009). Cross-referencing of all reviews, reports and included articles were carried out to identify any additional articles. Authors were contacted electronically for access to additional documents and statistics. The records were compiled, and duplicates removed using EndNote X9. Title and abstract screening were carried out by ML and LD and full-text screening was completed by ML, LD and AD. This work was registered on Figshare: [10.6084/m9.figshare.11935632](https://figshare.com/10.6084/m9.figshare.11935632).

3.2 Study Eligibility

Studies were included in analyses if they met the following criteria:

- 1) The definition of SC met our operational definition: the isolation of an inmate

from the general population within a cell where they spent most of their day with increased security and reduced amenities or privileges;

2) Subjects were held in an adult prison setting (federal, state, provincial, remand);

3) Recidivism outcome data was collected from official records, interviews or questionnaires;

4) A comparison group not exposed to SC was included;

5) A longitudinal, retrospective or prospective, design was used.

Further, studies were not included in statistical analyses if they presented significant methodological issues (i.e., missing data, insufficient data to compute any effect). Disagreements on the inclusion of studies were resolved by group discussion between ML, LD, and AD to reach final consensus.

3.3 Data Extraction

Data were extracted independently and double-checked by ML and LD to ensure consistent reporting within a standardized extraction form. Extracted data included descriptions of sample and correctional setting (age, sex, number of participants, country, type of correctional setting, privileges/restrictions), type of SC (AS, DS, PC), length of exposure to SC, recency since exposure, definition of recidivism, statistical control, and effect sizes or data available to calculate such effects. Effect sizes (e.g., OR) were reported with 95% confidence intervals (CI). Study quality was assessed by ML, LD, and AD following a set of criteria based on the GRADE Checklist for observational studies (Guyatt et al., 2011). Selected studies were thus classified as High, Moderate, Low or Very Low quality, as recorded in **Table 1** (p.68).

3.4 Statistical analysis

The main outcome of this meta-analysis was any recidivism (*rearrest, reincarceration, revocation of supervision, reconviction*). Through sub-analyses, recidivism was examined for different types of SC (*AS, DS, PC*) and specific recidivism outcomes (*violence, rearrest and reincarceration*). When restricting an analysis to type of SC, we excluded studies with mixed samples (i.e. some inmates in AS and others in DS or PC). A sub-analysis was also carried out for studies with propensity score matching or controlled regressions. Finally, analyses were conducted to assess the role of the average number of days in SC and recency of SC exposure upon release into community. Data was entered into an electronic database and analyzed with a quantitative meta-analytical approach using R version 3.6.2 Team (2019) and the metaphor package (Viechtbauer, 2010). The strength of reported OR was qualitatively classified as (Rosenthal & DiMatteo, 2001): small (OR=1.0–1.5), moderate (OR=1.6–2.5), strong (OR=2.6–9.9) or very strong (OR≥10.0). Because significant heterogeneity was observed (see results below), we employed random-effects models which are more conservative than fixed-effects models and appear to better address heterogeneity between studies and study samples (Cooper, Hedges, & Valentine, 2009). In addition, multiple effect sizes per article were considered to account for all measures of recidivism available. We therefore employed a precautionary statistical approach, adding a variance term for each article from which multiple effect sizes were derived. Heterogeneity among study point estimates was assessed with Q statistics (Paulson & Bazemore, 2010) and the magnitude of heterogeneity, evaluated with the I^2 index (Lipsey & Wilson, 2001). The presence of publication bias was examined with funnel plots (Sterne et al., 2011) as well as Egger's test (Egger, Smith, Schneider, & Minder, 1997). For the

sub-analyses on intervals of time spent in SC, the average time spent in SC was used as independent variable.

4. Results

After removing duplicates, the literature search for recidivism outcomes following SC identified 2 713 records to be screened for eligibility. Twenty-three additional articles were identified through cross-referencing bibliographies by hand and Google Scholar. A total of 33 full texts were therefore screened and 12 were included in the present analyses (Brinkley-Rubinstein et al., 2019; Butler, Steiner, Makarios, & Travis, 2017; Butler, Steiner, Makarios, & Travis, 2019; Clark & Duwe, 2019; Lovell & Johnson, 2004; Lovell, Johnson, & Cain, 2007; McKendy & Ricciardelli, 2019; Mears & Bales, 2009; Motiuk & Blanchette, 2001; Peck, 2004; Thompson, 2013; Zgoba, Pizarro, & Salerno, 2019). Refer to **Figure 1.** (p.67) for a breakdown of our exclusion process. Selected studies amounted to a total sample of 194 078 persons presently or formerly imprisoned, with 38 330 (19.7%) having been exposed to SC during the study's evaluation period. All studies were retrospective and nine had samples from the United-States (**Table 1**). For completed PRISMA reporting Checklist, see **Supplementary Table 2** (p.75).

For all measures of recidivism taken together, the OR from the 12 pooled studies was 1.67 (95% CI = 1.41-1.97) (**Figure 2**, p.70). No outliers were observed. Additional analyses showed similar results for any recidivism committed over a 1-, 3- or 7-year follow-up period: OR values were 1.59 (95% CI = 1.32-1.90), 1.53 (95% CI = 1.23-1.90) and 1.65 (95% CI = 1.37-1.98) respectively. For results of all sub-analyses, please refer to **Table 2**

(p.71).

Similar to findings for general recidivism, the pooled OR for rearrest and reincarceration were 1.37 (95% CI=1.26-1.49) and 1.67 (95% CI=1.36-2.04), respectively. Furthermore, the pooled OR for violent recidivism was 1.41 (95% CI=1.12-1.78). With regards to the form of SC, the pooled OR for the association between any recidivism and exposure to AS specifically (Lovell & Johnson, 2004; Motiuk & Blanchette, 2001; Peck, 2004) was slightly higher than all studies: OR=1.98 (95% CI=1.62-2.41).

For time variables related to SC, four studies examined the impact of length of exposure to SC and four studies, the role of recency (i.e., time between transfer out of SC and release into the community). A linear relationship was observed between the average number of days exposed to SC and the risk in any recidivism ($p<0.001$) and reincarceration ($p<0.001$). For illustrative purposes, 10, 100 and 300 days in SC multiply the risk of any recidivism by 1.02, 1.21 and 1.77 respectively. See **Supplementary Figure 1** (p.78) for dispersion plot. Regarding recency, direct-release inmates were 2.02 times (95% CI=1.67-2.44) more likely to commit recidivism of any form than those released to general inmate population before prison release.

Moreover, when considering only the controlled studies, the pooled OR for the association between SC and any recidivism was 1.41 (95% CI = 1.25-1.58). Studies controlled for a range of criminogenic factors including age, education, number of previous offenses or incarcerations and type of index offense.

The overall database was characterised by a high level of heterogeneity ($Q=331$, $p<0.0001$, $I^2=92.51\%$). Upon examination of the funnel plot, no publication bias was observed (**Figure 3**, p.72). Egger's test also suggested there was no publication bias for the overall database ($t = 0.13$, $p=0.90$).

5. Tables and Figures

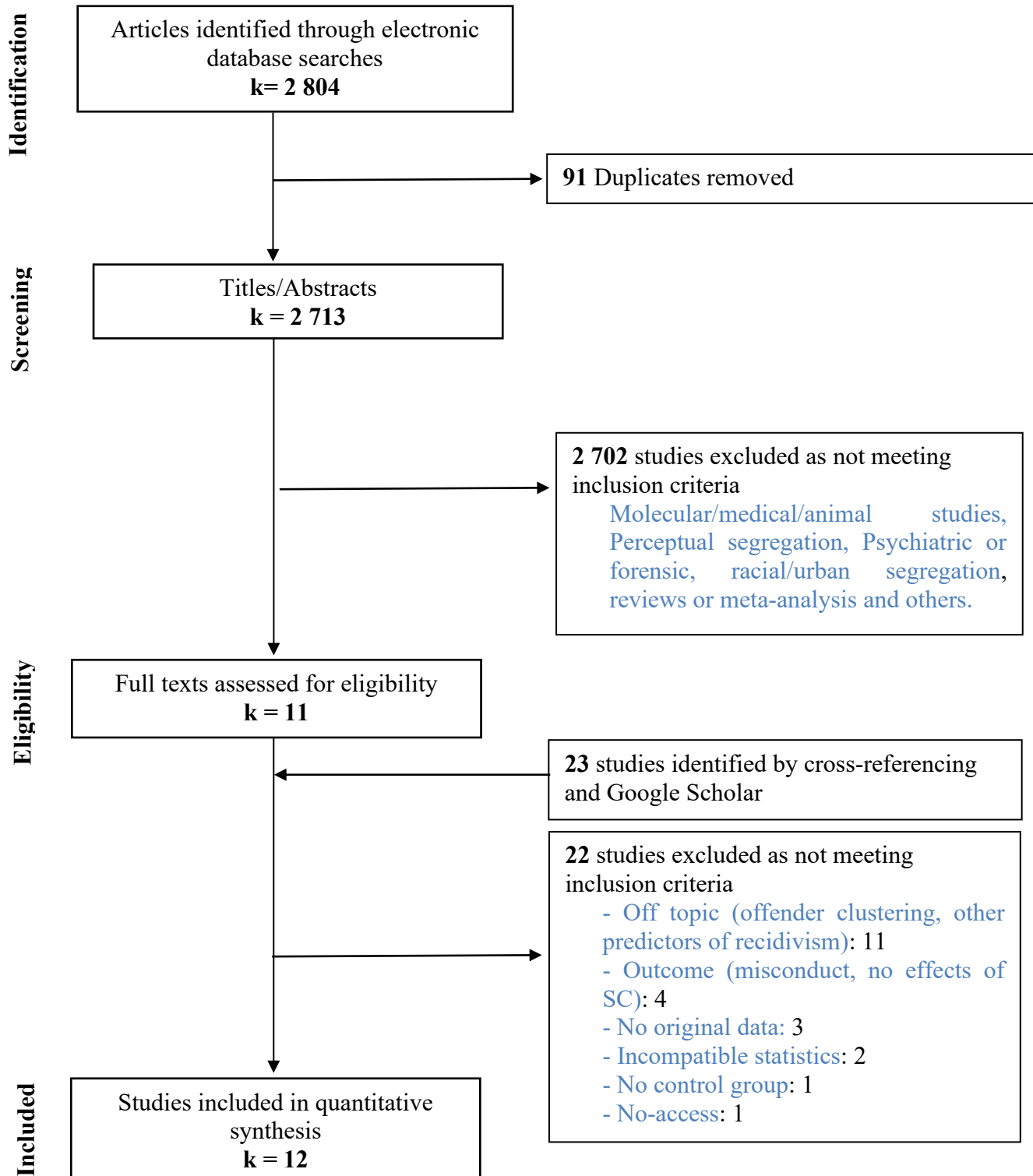


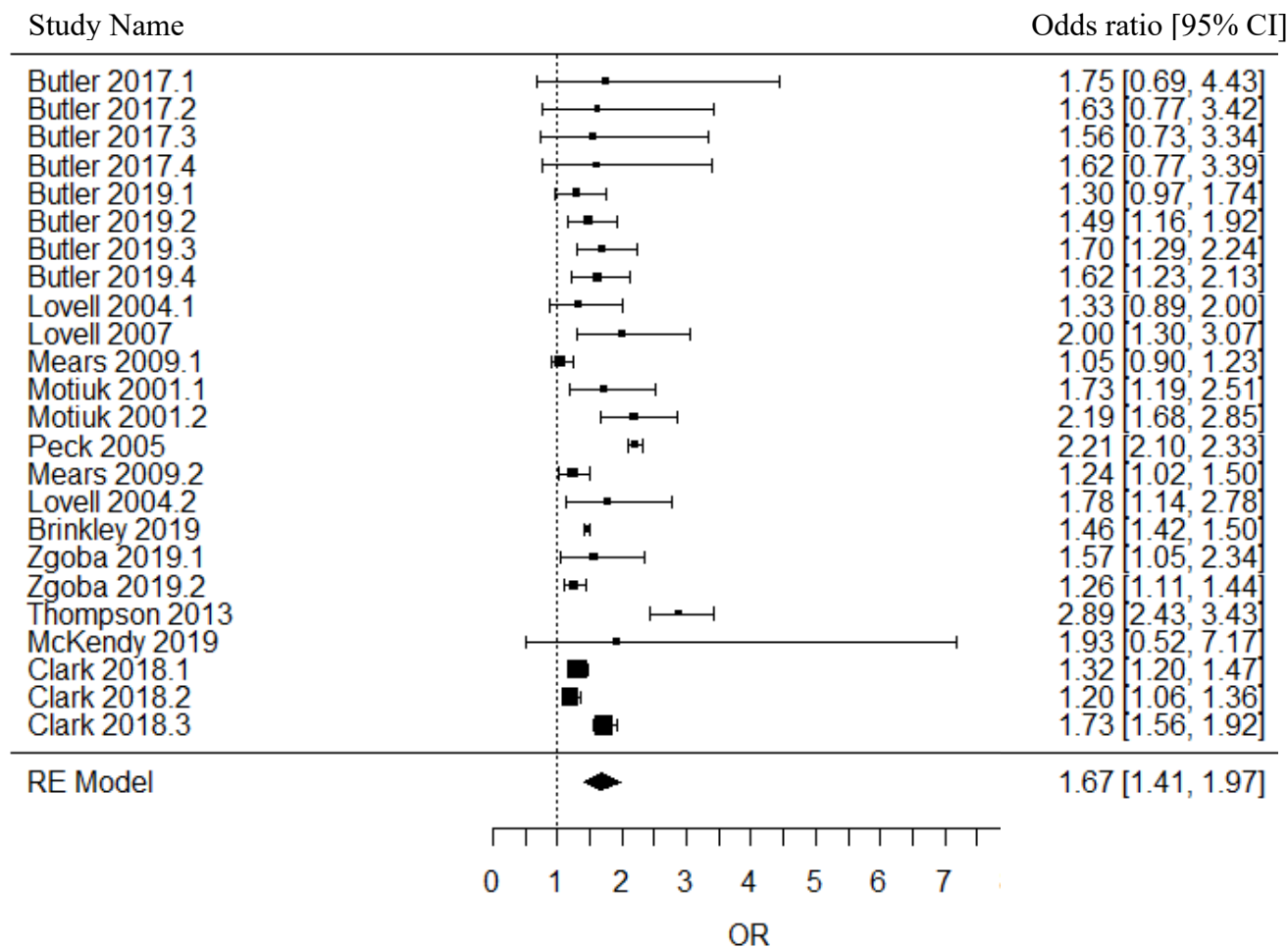
Figure 1. Flowchart for identifying 12 studies included in the meta-analysis

Table 1.
Description of studies included in meta-analysis.

Author, year	Geographic setting	Study design	Type of Solitary Confinement	Total sample size in analysis	Recidivism Outcome	Sub-analyses	Quality Rating (1-5)
Brinkley-Rubinstein et al., 2019	U.S	Longitudinal: Retrospective	Restrictive Housing: Mixed	59 309	• Reincarceration	Length of SC	3
Butler et al., 2017	U.S	Longitudinal: Retrospective	Mixed	114	• Rearrest within 1 year • Reincarceration within 7 years	Length of SC	2
Butler et al., 2019	U.S	Longitudinal: Retrospective	Disciplinary	1983	• Rearrest within 1 year • Reincarceration within 7 years	Length of SC Recency	3
Lovell et al., 2004	U.S	Longitudinal: Retrospective	Supermax: administrative	380	• Reoffense for new felony within 3 years	Recency Violent offense	2
Lovell et al, 2007	U.S	Longitudinal: Retrospective	Supermax: Mixed	400	• Reoffense for new felony within 3 years	Length of SC Recency	2
McKendy & Ricciardelli, 2019	Canada	Longitudinal: Retrospective	Unspecified	43	• Reincarceration	None	2
Mears & Bales, 2009	U.S	Longitudinal: Retrospective	Supermax: Mixed	2482	• Reoffense for new felony within 3 years	Violent offense	3
Motiuk & Blanchette, 2001	Canada	Longitudinal: Retrospective	Administrative	931	• Reincarceration Any For new offense	None	2
Peck, 2004	U.S	Longitudinal: Retrospective	Administrative	115 210	• Reincarceration	Length of SC	3
Thompson & Rubenfeld, 2013	Canada	Longitudinal: Retrospective	Mixed	2702	• Supervision revocation	None	3

Zgoba et al., 2019	U.S	Longitudinal: Retrospective	Restrictive Housing: Mixed	4022	• Reincarceration	Length of SC Violent offense	3
Clark & Duwe, 2018	U.S	Longitudinal: Retrospective	Restrictive Housing: disciplinary	6502	• Supervision revocation • Reoffense • Reconviction	Recency	3

Mixed: no distinction between AS, DS and/or PC.



Note: Number of effect sizes derived from the same study are indicated by suffixes 1 and 2.

Figure 2. Forest plot of the association between solitary confinement and post-release recidivism (any)

Table 2. Descriptive statistics of sub-analyses

Sub-analyses	Number of studies (k)	Sample size (N)	OR	95% CI	<i>p</i> -value	Heterogeneity		
						Q	<i>I</i> ²	<i>p</i> -value
<i>Administrative segregation</i>	3	126 340	1.98	1.62-2.41	**	8.26	54.01%	0.083
Recidivism								
<i>Rearrest</i>	5	11 476	1.37	1.26-1.49	**	4.50	<0.01 %	0.610
<i>Reincarceration</i>	10	202 828	1.67	1.36-2.04	**	308.77	96.13%	<0.0001
<i>Violent recidivism</i>	3	6 884	1.41	1.12-1.78	*	2.17	53.87%	0.141
<i>1-year post-release (any)</i>	4	65 365	1.59	1.32-1.90	**	10.55	53.40%	0.100
<i>3 years post-release (any)</i>	6	148 884	1.53	1.23-1.90	**	222.2	91.71%	<0.001
<i>7 years post-release (any)</i>	2	4 194	1.65	1.37-1.98	**	0.09	<0.1%	0.990
<i>Recency (time from SC release to prison release)</i>	4	4 187	2.02	1.67-2.44	**	3.09	20 %	0.380
Controlled studies ^a	7	81 865	1.41	1.25-1.58	**	28.94	57.75%	0.016

** = $p < 0.001$, * = $p < 0.01$

^a Taken together, studies controlled for the following variables : *Age (7), ethnicity (7), past criminal offenses (5), type of offense (5), time served (4), sex (2), education (2), married (2), gang affiliation (2), mental health status (2), risk level (2), intermediate sentence (2), times placed in SC (1), recency (1), infractions in prison (1), and other release outcomes (1).*

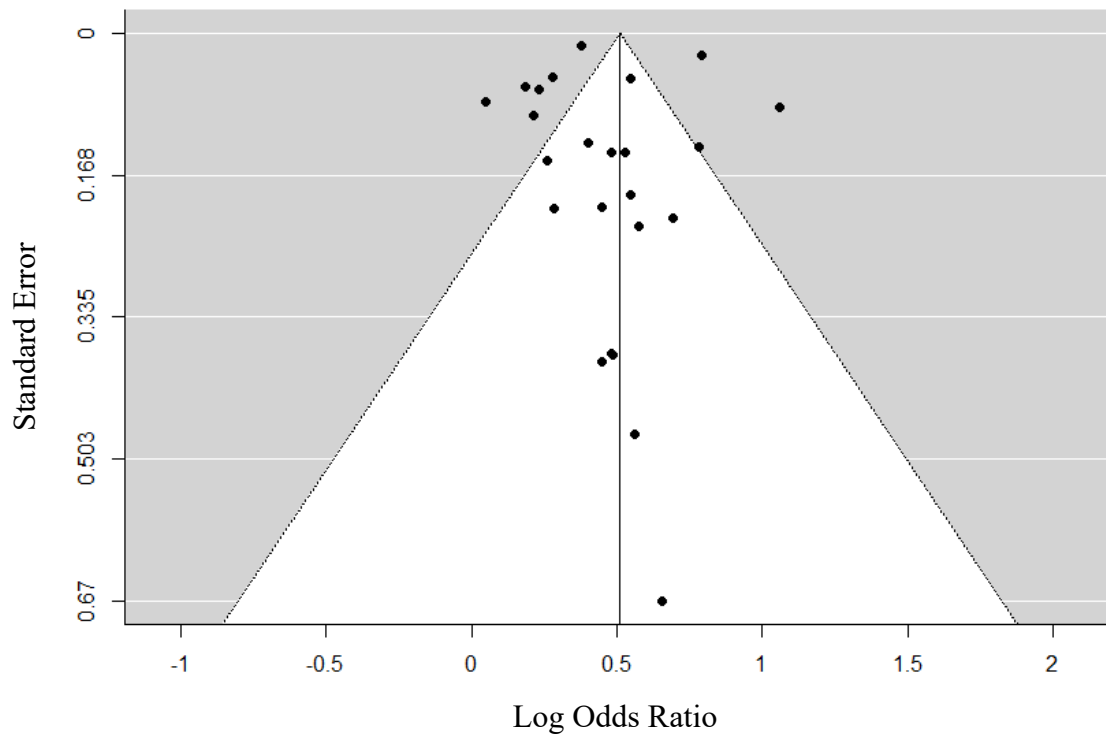


Figure 3. Funnel plot of the meta-analysis of solitary confinement and recidivism

6. Supplementary Material

Supplementary Table 1.

Electronic search strategy for the meta-analysis conducted in December 2019.

Database; search	Search Terms
PubMed; <i>k</i> = 2462	(Solitary confinement[Title/Abstract] OR segregation[Title/Abstract] OR seclusion[Title/Abstract] OR administrative segregation[Title/Abstract] OR administrative confinement[Title/Abstract] OR protective segregation[Title/Abstract] OR protective custody[Title/Abstract] OR protective confinement[Title/Abstract] OR disciplinary segregation[Title/Abstract] OR disciplinary confinement[Title/Abstract] OR special housing unit[Title/Abstract] OR security housing unit[Title/Abstract] OR restrictive housing[Title/Abstract] OR supermax[Title/Abstract] OR maximum units[Title/Abstract] OR isolation units[Title/Abstract]) AND (Incidence[Title/Abstract] OR prevalence[Title/Abstract] OR epidemiology[Title/Abstract] OR rate[Title/Abstract] OR percentage[Title/Abstract] OR frequency[Title/Abstract]) OR (Physiological effect[Title/Abstract] OR physiological impact[Title/Abstract] OR mental health problem[Title/Abstract] OR mental health effect[Title/Abstract] OR psychological impact[Title/Abstract] OR psychological effect[Title/Abstract] OR behavioral impact[Title/Abstract] OR behavioral effect[Title/Abstract] OR medical impact[Title/Abstract] OR medical effect[Title/Abstract] OR Depression[Title/Abstract] OR anxiety[Title/Abstract] OR loneliness[Title/Abstract] OR hallucinations[Title/Abstract] OR anger[Title/Abstract] OR aggressivity[Title/Abstract] OR irritability[Title/Abstract] OR violent[Title/Abstract] OR violence[Title/Abstract] OR nervousness[Title/Abstract] OR headaches[Title/Abstract] OR lethargy[Title/Abstract] OR tiredness[Title/Abstract] OR Trouble sleeping[Title/Abstract] OR insomnia[Title/Abstract] OR heart palpitations[Title/Abstract] OR loss of appetite[Title/Abstract] OR dizziness[Title/Abstract] OR nightmares[Title/Abstract] OR tremors[Title/Abstract] OR fainting[Title/Abstract] OR ruminations[Title/Abstract] OR social withdrawal[Title/Abstract] OR alienation[Title/Abstract] OR mood[Title/Abstract] OR suicide[Title/Abstract] OR Oversensitivity[Title/Abstract] OR hypersensitivity[Title/Abstract] OR recidivism[Title/Abstract] OR reincarceration[Title/Abstract] OR mortality[Title/Abstract] OR reoffense[Title/Abstract])).
PsycINFO; <i>k</i> = 37	(Abstract:(solitary confinement) OR Abstract:(segregation) OR Abstract:(seclusion) OR Abstract:(administrative segregation) OR Abstract:(administrative confinement) OR Abstract:(disciplinary segregation) OR Abstract:(disciplinary confinement) OR Abstract:(protective segregation) OR Abstract:(protective custody) OR Abstract:(protective confinement) OR Abstract:(special housing unit) OR Abstract:(secure housing unit) OR Abstract:(restrictive housing) OR Abstract:(supermax) OR Abstract:(maximum units) OR Abstract:(isolation units) OR Title:(solitary confinement) OR Title:(segregation) OR Title:(seclusion) OR Title:(administrative segregation) OR Title:(administrative confinement) OR Title:(disciplinary segregation)) OR Title:(disciplinary confinement) OR Title:(protective segregation) OR Title:(protective custody) OR Title:(protective confinement) OR Title:(special housing unit) OR Title:(secure housing unit) OR Title:(restrictive housing) OR Title:(supermax) OR Title:(maximum units) OR Title:(isolation units) AND (Abstract:(incidence) OR Abstract:(prevalence) OR Abstract:(epidemiology) OR Abstract:(rate) OR Abstract:(percentage) OR Abstract:(frequency) OR Abstract:(Physiological effect) OR Abstract:(Physiological impact) OR Abstract:(mental health problem) OR Abstract:(mental health effect) OR Abstract:(psychological impact) OR Abstract:(psychological effect) OR Abstract:(behavioral impact) OR Abstract:(behavioral effect) OR Abstract:(medical impact) OR Abstract:(medical effect) OR Abstract:(anxiety) OR Abstract:(depression) OR

	<p>Abstract:(loneliness) OR Abstract:(hallucinations) OR Abstract:(anger) OR Abstract:(aggressivity) OR Abstract:(irritability) OR Abstract:(violent) OR Abstract:(violence) OR Abstract:(nervousness) OR Abstract:(headaches) OR Abstract:(lethargy) OR Abstract:(tiredness) OR (Abstract:(Trouble sleeping) OR Abstract:(insomnia) OR Abstract:(“heart palpitations”) OR Abstract:(loss of appetite) OR Abstract:(dizziness) OR Abstract:(nightmares) OR Abstract:(tremors) OR Abstract:(fainting) OR Abstract:(ruminations) OR Abstract:(social withdrawal) OR Abstract:(alienation) OR Abstract:(mood) OR Abstract:(suicide) OR Abstract:(oversensitivity) OR Abstract:(hypersensitivity) OR Abstract:(recidivism) OR Title:(recidivism) OR Abstract:(reincarceration) OR Title:(reincarceration) OR Abstract:(reoffense) OR Title:(reoffense) OR Abstract:(mortality) OR Title:(mortality)).</p>
Web of Science; <i>k</i> = 305	<p>(TI=(“Solitary confinement” OR segregation OR seclusion OR “administrative segregation” OR “administrative confinement” OR “protective segregation” OR “protective custody” OR “protective confinement” OR “disciplinary segregation” OR “disciplinary confinement” OR “special housing unit” OR “restrictive housing” OR supermax OR “maximum units” OR “isolation units”) AND (TS=(Incidence OR prevalence OR epidemiology OR rate OR percentage OR frequency) OR TS=(“Physiological effect” OR “physiological impact” OR “mental health problem” OR “mental health effect” OR “psychological impact” OR “psychological effect” OR “behavioral impact” OR “behavioral effect” OR “medical impact” OR “medical effect” OR Depression OR anxiety OR loneliness OR hallucinations OR anger OR aggressivity OR irritability OR violent OR violence OR nervousness OR Headaches OR Lethargy OR tiredness OR “Trouble sleeping” OR insomnia OR “Heart palpitations” OR “Loss of appetite” OR Dizziness OR Nightmares OR tremors OR fainting OR ruminations OR “social withdrawal” OR alienation OR mood OR suicide OR Oversensitivity OR hypersensitivity OR recidivism OR reoffense OR reincarceration OR mortality))</p>

Notes: 1. French translation of all terms were also included; 2. Additional exclusion filters by research domain (ex. Oceanography) were added in Web of Science

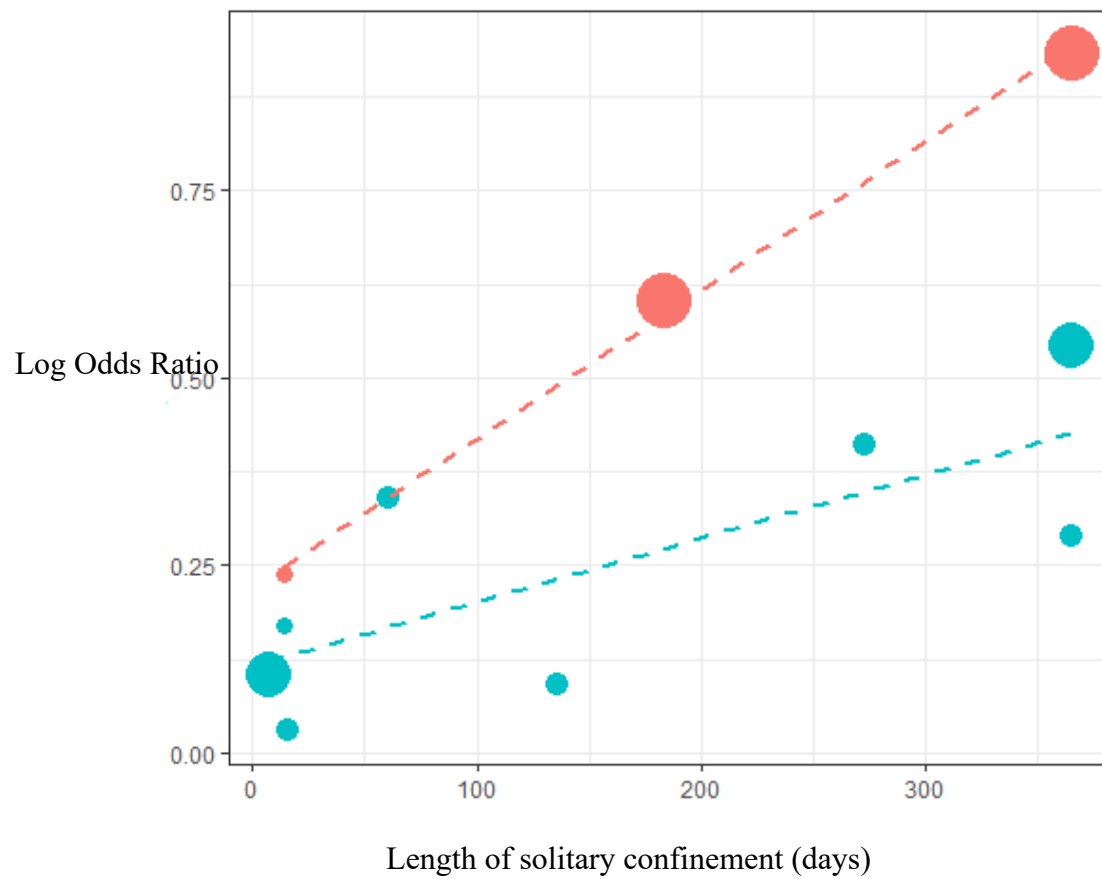
Supplementary Table 2. Prisma Checklist

Section/topic	#	Checklist item	Reported on page #
TITLE			
Title	1	Identify the report as a systematic review, meta-analysis, or both.	56
ABSTRACT			
Structured summary	2	Provide a structured summary including, as applicable: background; objectives; data sources; study eligibility criteria, participants, and interventions; study appraisal and synthesis methods; results; limitations; conclusions and implications of key findings; systematic review registration number.	57
INTRODUCTION			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of what is already known.	60
Objectives	4	Provide an explicit statement of questions being addressed with reference to participants, interventions, comparisons, outcomes, and study design (PICOS).	60
METHODS			
Protocol and registration	5	Indicate if a review protocol exists, if and where it can be accessed (e.g., Web address), and, if available, provide registration information including registration number.	61
Eligibility criteria	6	Specify study characteristics (e.g., PICOS, length of follow-up) and report characteristics (e.g., years considered, language, publication status) used as criteria for eligibility, giving rationale.	61-62
Information sources	7	Describe all information sources (e.g., databases with dates of coverage, contact with study authors to identify additional studies) in the search and date last searched.	61
Search	8	Present full electronic search strategy for at least one database, including any limits used, such that it could be repeated.	Suppl. Table 1
Study selection	9	State the process for selecting studies (i.e., screening, eligibility, included in systematic review, and, if applicable, included in the meta-analysis).	62

Data collection process	10	Describe method of data extraction from reports (e.g., piloted forms, independently, in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	62
Data items	11	List and define all variables for which data were sought (e.g., PICOS, funding sources) and any assumptions and simplifications made.	62
Risk of bias in individual studies	12	Describe methods used for assessing risk of bias of individual studies (including specification of whether this was done at the study or outcome level), and how this information is to be used in any data synthesis.	-
Summary measures	13	State the principal summary measures (e.g., risk ratio, difference in means).	62
Synthesis of results	14	Describe the methods of handling data and combining results of studies, if done, including measures of consistency (e.g., I^2) for each meta-analysis.	63
Risk of bias across studies	15	Specify any assessment of risk of bias that may affect the cumulative evidence (e.g., publication bias, selective reporting within studies).	63
Additional analyses	16	Describe methods of additional analyses (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression), if done, indicating which were pre-specified.	63-4
RESULTS			
Study selection	17	Give numbers of studies screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally with a flow diagram.	64 Fig. 1
Study characteristics	18	For each study, present characteristics for which data were extracted (e.g., study size, PICOS, follow-up period) and provide the citations.	Table 1
Risk of bias within studies	19	Present data on risk of bias of each study and, if available, any outcome level assessment (see item 12).	-
Results of individual studies	20	For all outcomes considered (benefits or harms), present, for each study: (a) simple summary data for each intervention group (b) effect estimates and confidence intervals, ideally with a forest plot.	Fig. 3
Synthesis of results	21	Present results of each meta-analysis done, including confidence intervals and measures of consistency.	64 Table 2
Risk of bias across studies	22	Present results of any assessment of risk of bias across studies (see Item 15).	66

Additional analysis	23	Give results of additional analyses, if done (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression [see Item 16]).	65
DISCUSSION			
Summary of evidence	24	Summarize the main findings including the strength of evidence for each main outcome; consider their relevance to key groups (e.g., healthcare providers, users, and policy makers).	79
Limitations	25	Discuss limitations at study and outcome level (e.g., risk of bias), and at review-level (e.g., incomplete retrieval of identified research, reporting bias).	84-85
Conclusions	26	Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence, and implications for future research.	86
FUNDING			
Funding	27	Describe sources of funding for the systematic review and other support (e.g., supply of data); role of funders for the systematic review.	86

From: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, & Altman DG, 2009. For more information, visit: www.prisma-statement.org.



Supplementary Figure 1. Dispersion plot for the meta-analysis on length of solitary confinement and risk for reincarceration (blue) and general recidivism (red)

7. Discussion

Our systematic review and meta-analysis provided an appraisal of SC's impact on different recidivism outcomes after release. Based on 194 078 inmates, our findings suggest SC is associated with increased risk of any recidivism (OR=1.67). This increase in any recidivism following SC was observable from 1 (OR=1.59) to 7 years post-release (OR=1.65). Taken separately, all forms of recidivism showed a small-to-moderate increase in SC inmates (rearrest OR=1.37, reincarceration OR=1.67, and violent offense OR=1.41). Moreover, SC was associated with increased recidivism beyond SC inmates' initial criminological risk, as evidenced through controlled studies (OR=1.41) (Brinkley-Rubinstein et al., 2019; Butler et al., 2017; Butler et al., 2019; Lovell & Johnson, 2004; Lovell et al., 2007; Mears & Bales, 2009; Zgoba et al., 2019).

Particularly of interest, we showed a dose-response relationship between average length of SC and odds of reincarceration, rearrest, and general recidivism. Moreover, we found recidivism outcomes were slightly worsened for AS samples specifically (OR=1.98). The increase in recidivism following AS could reflect the importance of length of exposure, which may have deleterious effects. Indeed, AS is the longest form of SC which can range from less than 90 days to over three years (Lynch et al., 2016; Shalev, 2008). Lastly, our meta-analysis found that less time between release from SC and return to the community was associated with an upsurge in recidivism (OR=2.02). Direct release was operationalised either as less than 90 days between SC release and prison release (Lovell et al., 2007) or release from SC into community (Butler et al., 2019; Clark et Duwe, 2018; Lovell et Johnson, 2004). In this vein, Salerno and Zgoba's (2019) findings suggest that

the addition of a cooling-off period in a less restrictive unit before release from SC leads to less misconduct in general inmate population. Similarly, units for transitioning out of SC have begun to be tested (Cloud, 2019).

Several explanations could be put forth as to why SC is related to an increased risk of violence and other antisocial behaviors. Firstly, SC may lead to short (Grassian, 1983; Haney, 2018; Lynch et al., 2016; Morgan et al., 2016; Smith, 2006) and long-term psychological distress (Brinkley-Rubinstein et al., 2019; Wildeman & Andersen, 2020). In early literature, Grassian (1983) described a distinct set of symptoms in inmates exposed to SC, later termed “*SHU syndrome*” (Arrigo & Bullock, 2008; Grassian, 2006). These comprised perceptual changes (hallucinations and delusions), cognitive difficulties (thinking, concentration, and memory), affective disturbances (depression and anxiety), and impulse control problems (Arrigo & Bullock, 2008); such findings were corroborated by latter reviews (Haney, 2018; Smith, 2006). The latter two types of symptoms have been more studied and may impact the rates of recidivism. Regarding affective symptoms, a study found that post-release depression is associated to recidivism through more familial conflict upon release (Link, Ward, & Stansfield, 2019). Recent findings have also reported that SC increased post-traumatic-stress symptoms and disorder (Chadick, Batastini, Levulis, & Morgan, 2018; Hagan et al., 2018). Such pathological stress and affective disturbances may be linked to externalizing behavior (Kupers, 1996).

Secondly, SC’s effect on reducing inmates’ ability to self-control impulses coupled with fueling feelings of rage, injustice, and anger could be associated to violent outbursts (Grassian, 1983; Haney, 2018). We know from studies in general inmate populations that when inmates feel they are treated justly by correctional authorities, they

commit less institutional misconduct (Barkworth et Murphy, 2019; Beijersbergen et al., 2015; Reisig et Mesko, 2009) and less recidivism in the community (Beijersbergen et al., 2015; Listwan et al., 2013). Dynamics between guards and inmates in SC specifically may be perceived as unjust and could impede the rehabilitation process (Haney, 2008).

Thirdly, beyond mental deterioration, SC reduces opportunities for programming and treatment that may be necessary to better prepare inmates for release. Mental health treatments within SC, being rather infrequent and short, are often limited to medication and cell front visits (Metzner & Fellner, 2010; Morgan et al., 2016). Furthermore, as interventions are restricted by SC resources or rules, it is difficult to monitor or mitigate mental deterioration before crisis care becomes essential. Untreated mental health conditions can further increase the risk of post-release reoffence (Chang, Larsson, Lichtenstein, & Fazel, 2015; Fazel & Danesh, 2002; Visher & Travis, 2003). Vocational and educational programs are also restricted in SC (Cloud, 2019). Programming is an important consideration as systematic reviews show offense-specific and substance abuse programs delivered in prison can reduce recidivism risk (De Andrade, Ritchie, Rowlands, Mann, & Hides, 2018; Gannon, Olver, Mallion, & James, 2019). Achieving post-release employment, which could be facilitated by vocational programming, has also been identified as a protective factor for recidivism (Tripodi, 2010). Additionally, recidivism has been shown to be lowered by increased visitation during incarceration and strengthened social ties upon release (Derkzen, Gobeil, & Gileno, 2009; Duwe & Clark, 2013; Link et al., 2019; McDaniel, 2014). Social support and maintaining ties to ones' community can be instrumental in effectively moving away from crime (Kewley, 2016). Thus, the limited access to treatment, programming and social support in SC may interplay in rendering

inmates less equipped for release (Haney, 2003; Visser & Travis, 2003), and therefore more at risk of resorting to crime or antisocial behaviors.

Fourthly, adjusting to imprisonment itself can create patterns of aggressive acting and thinking, which may be dysfunctional in the general population; a process termed “institutionalization” (Haney, 2001). Institutionalization may cause suspicion and hypervigilance, overreliance on institutional structure, social isolation and a diminished sense of self (Haney, 2018). This institutionalization would only be exacerbated by the adverse mental health conditions associated particularly with SC (Haney, 2003, 2018; Smith, 2006). Although failure to adapt to incarceration may have an impact on post-release reintegration (Haney, 2018), this meta-analysis comparing recidivism between SC and the general prison population indeed suggests that the negative impacts of SC are beyond those of general incarceration.

Our findings have important medical, financial and social implications. At the forefront of debates on the use of SC are its substantial costs compared to other housing (Illinois, 2012; Segel-Brown, 2018). As SC does not seem to effectively reduce misconduct or recidivism, these costs appear to outweigh the benefits of the practice. Beyond correctional facilities, the release of a particularly at-risk group of inmates that seem to be unwell and/or underprepared for reintegration is worrisome, creating additional financial costs in handling recidivism and reincarceration (I. S. P. A. Council, 2018; Newton, May, Eames, & Ahmed, 2019). For instance, it has been estimated in Illinois that an average recidivism event would cost 151 662 US \$ (I. S. P. A. Council, 2018), whereas the annual cost of recidivism in the UK has been evaluated to be approximately £16.7 billion with

£4.2 billion being attributable to violent reoffending (Newton et al., 2019). Costs of recidivism involve law enforcement, judicial processes, damage to victims (property, lost wages, loss of opportunity medical care), and broader societal costs such as loss of productivity and medical care (I. S. P. A. Council, 2018; N. R. Council, 2011; Heeks, 2018; WHO, 2014). Moreover, recidivism creates a broad health strain on communities through victimisation (I. S. P. A. Council, 2018; WHO, 2014). Beyond fatal-injury (Florence, Haegerich, Simon, Zhou, & Lu, 2015), violent victimisation creates other injuries, which necessitates immediate emergency care for victims and can lead to lifetime disability or distress, especially for younger victims and women (e.g., cardiovascular health, post-traumatic stress disorder, alcohol and drug abuse) (Lee & Lee, 2018; Suglia, Sapra, & Koenen, 2015; WHO, 2014).

A cost-benefit analysis is thus warranted to determine changes in policies surrounding SC and examine the pertinence of more cost-effective alternatives (Lynch et al., 2016). Alternatives to SC or adjustments to rehabilitative programming should be implemented and formerly evaluated. Some examples are provided through interviews with professionals experienced in working with SC inmates (Zyvoloski, 2018), but remain to be assessed. This includes the use of designated “mental health units” for inmates who have been sentenced for a disciplinary infraction but choose to work through treatment in these units instead of SC (Glowa-Kollisch et al., 2016). Others mentioned *Crisis Intervention Training*, which enables correctional staff to prevent crisis through active listening, to deescalate situations, and better identify a mental health crisis. The specific security regulations of SC could explain the lack of tested interventions (Morgan et al., 2016). SC

literature offers some examples of difficulties encountered when implementing programs within SC policies (Butler, Solomon, & Spohn, 2018; Meyers, Infante, & Wright, 2018). Notably, the addition of frequent therapeutic contact and materials may conflict with security regulations (Meyers et al., 2018). Moreover, length of programs must be adapted to the type of SC (DS being shorter) to allow program completion and thereby increase effectiveness (Butler et al., 2018). Lastly, community-based treatments such as forensic assertive community treatment, intensive case-management, and mental health treatment court could also mitigate the effects of SC on releasees (Burns, Hiday, & Ray, 2013; Marquant, Sabbe, Van Nuffel, & Goethals, 2016).

Several limitations must nevertheless be considered when interpreting these results. Firstly, all studies relied on secondary data, which limits reporting of individual characteristics (Mears & Bales, 2009; Mosher, Miethe, & Hart, 2011), including prior mental health needs. However, even in studies controlling for such needs (Brinkley-Rubinstein et al., 2019; Clark & Duwe, 2018; Lovell & Johnson, 2004), the relationship between SC and recidivism or rule-breaking remained. Secondly, studies with associational designs limit the ability to draw causal associations. Although the prospective design of retrospective analyses (predicting future recidivism) supported the temporal relationship between SC and post-release behaviors, further prospective studies are needed. Thirdly, sub-analyses for DS were not possible due to low number of specific studies (Butler et al., 2019; Clark & Duwe, 2018). Of shorter duration than other SC, DS may generate differing outcomes. Fourthly, all identified studies on SC and recidivism were conducted in North America with three consisting of dissertations and governmental reports that may not have

undergone the usual peer review process (Lovell & Johnson, 2004; Peck, 2004; Thompson, 2013). Given the debates surrounding SC effects, inclusion of this grey literature was necessary to conduct an extensive review of literature and avoid possible publication bias. Each study also resembled peer-reviewed studies in the meta-analysis, showing a moderate effect of SC on recidivism. Also, as we did not identify eligible foreign studies, this may reduce generalizability to other countries. Finally, while there was no publication bias, high heterogeneity between studies was found, similarly to a previous quantitative synthesis (Morgan et al., 2016). One explanation for between-study variability could be that conditions amid facilities vary and the effects of SC could be sensitive to changes in length of exposure or the amount of social contact and privileges. It may also be that control groups were not entirely naïve to the experience of SC (see Colorado Study for an example (O’Keefe, 2010). Future research should accordingly include control for more extensive confounding factors related to recidivism risk (e.g., misconduct rate, age, risk evaluations) and SC experience, further compare the effects of different types of SC and account for inter-facility differences.

Noteworthy, a strength of the sample used in the included studies was the reporting of populations mostly composed of minorities (Brinkley-Rubinstein et al., 2019; McKendy & Ricciardelli, 2019; Peck, 2004; Zgoba et al., 2019). These demographics are representative of an incarcerated and SC population where ethnic minorities are overrepresented (Beck, 2015; Lynch et al., 2016). Another strength was that only half of the studies were restricted to men (Butler et al., 2017; Lovell & Johnson, 2004; Lovell et al., 2007; Mears & Bales, 2009; Peck, 2004; Zgoba et al., 2019) and two focused on women offenders (McKendy & Ricciardelli, 2019; Thompson, 2013).

In conclusion, our meta-analysis suggests that both crime and antisocial behaviors (violence, rearrest, reincarceration) are increased following exposure to SC. Moreover, longer and more recent exposure to SC upon release to communities are associated with increased recidivism. In these ways, SC not only fails to fulfill a rehabilitative mission, but could also create additional financial and health costs to society. Multiple factors most likely interplay to cause this increased risk, including institutionalization, mental deterioration and lack of appropriate treatment and psychosocial programming. Systematic evaluation of these causal factors is needed. In light of the debate on the use of SC, our results on recidivism supply further evidence of the lack of effectiveness of SC as a correctional measure. Evidence-based alternatives to SC should be given closer attention in research and policy, which could reduce correctional costs and improve recidivism outcomes. In a model of SC which limits days spent in SC and is supplemented by appropriate mental health care and programming, perhaps disordered behavior could be reduced as intended.

Funding: Authors declare no specific funding awarded for this research.

8. References

- Abramsky, S., & Fellner, J. (2003). *Ill-equipped: U.S. prisons and offenders with mental illness*. New York, NY: Human Rights Watch.
- Alper, M., Durose, M. R., & Markman, J. (2018). *2018 update on prisoner recidivism: A 9-year follow-up period (2005-2014)*. Retrieved from <https://babsim.com/wp-content/uploads/2019/04/2018-update-on-prisoner-recidivism.pdf>
- Arrigo, B. A., & Bullock, J. L. (2008). The psychological effects of solitary confinement on prisoners in supermax units: Reviewing what we know and recommending what should change. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 52(6), 622-640. doi:10.1177/0306624x07309720
- Beaudette, J. N., & Stewart, L. A. (2016). National prevalence of mental disorders among incoming Canadian male offenders. *Canadian journal of psychiatry. Revue canadienne de psychiatrie*, 61(10), 624-632. doi:10.1177/0706743716639929
- Beck, A. J. (2015). *Use of restrictive housing in U.S. prisons and jails, 2011-12*. Washington, DC Retrieved from <https://www.bjs.gov/content/pub/pdf/urhuspj1112.pdf>
- Briggs, C. S., Sundt, J. L., & Castellano, T. C. (2003). The effect of supermaximum security prisons on aggregate levels of institutional violence. *Criminology*, 41(4), 1341-1376. doi:10.1111/j.1745-9125.2003.tb01022.x
- Brinkley-Rubinstein, L., Sivaraman, J., Rosen, D. L., Cloud, D. H., Junker, G., Proescholdbell, S., . . . Ranapurwala, S. I. (2019). Association of restrictive housing during incarceration with mortality after release. *JAMA Netw Open*, 2(10), e1912516. doi:10.1001/jamanetworkopen.2019.12516
- Burns, P. J., Hiday, V. A., & Ray, B. (2013). Effectiveness 2 years postexit of a recently established mental health court. *American Behavioral Scientist*, 57(2), 189-208.
- Butler, D., Solomon, S., & Spohn, R. (2018). Programming in restrictive housing: Considerations for improving outcome evaluations. *Criminal Justice and Behavior*, 45(8), 1174-1191. doi:10.1177/0093854818780450
- Butler, D., Steiner, B., Makarios, M. D., & Travis, L. F. (2017). Assessing the effects of exposure to supermax confinement on offender postrelease behaviors. *The Prison Journal*, 97(3), 275-295. doi:10.1177/0032885517703925
- Butler, D., Steiner, B., Makarios, M. D., & Travis, L. F. (2019). An examination of the influence of exposure to disciplinary segregation on recidivism. *Crime & Delinquency*. doi:10.1177/0011128719869194
- Chadick, C. D., Batastini, A. B., Levulis, S. J., & Morgan, R. D. (2018). The psychological impact of solitary: A longitudinal comparison of general population and long-term administratively segregated male inmates. *Legal and Criminological Psychology*, 23(2), 101-116. doi:10.1111/lcrp.12125

- Chang, Z., Larsson, H., Lichtenstein, P., & Fazel, S. (2015). Psychiatric disorders and violent reoffending: A national cohort study of convicted prisoners in Sweden. *Lancet Psychiatry*, 2(10), 891-900. doi:10.1016/s2215-0366(15)00234-5
- Clark, V. A., & Duwe, G. (2018). From solitary to the streets: The effect of restrictive housing on recidivism. *Corrections*, 4(4), 302-318. doi:10.1080/23774657.2017.1416318
- Cloud, D., LaChance, J., Smith, L., and Galarza, L. (2019). *The safe alternatives to segregation initiative: Findings and recommendations for the Louisiana Department of Public Safety and Corrections, and progress toward implementation*. Retrieved from New-York: <https://www.vera.org/downloads/publications/safe-alternatives-segregation-initiative-findings-recommendations-ldps.pdf>
- Cochran, J. C., & Mears, D. P. (2017). The path of least desistance: Inmate compliance and recidivism. *Justice Quarterly*, 34(3), 431-458. doi:10.1080/07418825.2016.1168476
- Cooper, H., Hedges, L., & Valentine, J. (2009). *Handbook of research synthesis and meta-analysis*: Russell Sage Foundation.
- Council, I. S. P. A. (2018). *Illinois results first : The high cost of recidivism*. Retrieved from Illinois: https://www.prisonlegalnews.org/media/publications/State_of_Illinois_-_The_High_Cost_of_Recidivism_2018.pdf
- Council, N. R. (2011). *Direct and indirect costs of violence*. Paper presented at the Social and Economic Costs of Violence: Workshop Summary.
- De Andrade, D., Ritchie, J., Rowlands, M., Mann, E., & Hides, L. (2018). Substance use and recidivism outcomes for prison-based drug and alcohol interventions. *Epidemiologic Reviews*, 40(1), 121-133. doi:10.1093/epirev/mxy004
- Dellazizzo, L., Luigi, M., Giguère, C.-E., Goulet, M.-H., & Dumais, A. (2020). Mental illness associated with increased placement into solitary confinement in correctional settings: A meta-analysis *International Journal of Mental Health Nursing*, 29, 576-589. doi:10.1111/inm.12733
- Derkzen, D., Gobeil, R., & Gileno, J. (2009). *Visitation and post-release outcome among federally-sentenced offenders*: Correctional Service of Canada Ottawa.
- Duwe, G., & Clark, V. (2013). Blessed be the social tie that binds the effects of prison visitation on offender recidivism. *Criminal Justice Policy Review*, 24, 271-296. doi:10.1177/0887403411429724
- Fazel, S., & Danesh, J. (2002). Serious mental disorder in 23000 prisoners: A systematic review of 62 surveys. *Lancet*, 359(9306), 545-550. doi:10.1016/s0140-6736(02)07740-1
- Fazel, S., & Seewald, K. (2012). Severe mental illness in 33,588 prisoners worldwide: Systematic review and meta-regression analysis. *Br J Psychiatry*, 200(5), 364-373. doi:10.1192/bjp.bp.111.096370

- Fazel, S., Yoon, I. A., & Hayes, A. J. (2017). Substance use disorders in prisoners: An updated systematic review and meta-regression analysis in recently incarcerated men and women. *Addiction*, 112(10), 1725-1739. doi:10.1111/add.13877
- Florence, C., Haegerich, T., Simon, T., Zhou, C., & Lu, F. (2015). *Estimated lifetime medical and work-loss costs of emergency department-treated fatal injuries — United States, 2013*. Retrieved from Atlanta, USA: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6438a4.htm>
- Frost, N. A., & Monteiro, C. E. (2016). *Administrative segregation in U.S. prisons*. Retrieved from Washington, DC: <https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/249749.pdf>
- Gannon, T. A., Olver, M. E., Mallion, J. S., & James, M. (2019). Does specialized psychological treatment for offending reduce recidivism? A meta-analysis examining staff and program variables as predictors of treatment effectiveness. *Clinical Psychology Review*, 73, 101752. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2019.101752>
- Glowa-Kollisch, S., Kaba, F., Waters, A., Leung, Y. J., Ford, E., & Venters, H. (2016). From punishment to treatment: The "Clinical Alternative to Punitive Segregation" (CAPS) program in New York City jails. *International journal of environmental research and public health*, 13(2), 182. doi:10.3390/ijerph13020182
- Grassian, S. (1983). Psychopathological effects of solitary confinement. *The American journal of psychiatry*, 140(11), 1450-1454. doi:10.1176/ajp.140.11.1450
- Grassian, S. (2006). Psychiatric effects of solitary confinement. *J Law Policy*, 22.
- Guyatt, G. H., Oxman, A. D., Vist, G., Kunz, R., Brozek, J., Alonso-Coello, P., . . . Schunemann, H. J. (2011). GRADE guidelines: 4. Rating the quality of evidence--study limitations (risk of bias). *J Clin Epidemiol*, 64(4), 407-415. doi:10.1016/j.jclinepi.2010.07.017
- Hagan, B. O., Wang, E. A., Aminawung, J. A., Albizu-Garcia, C. E., Zaller, N., Nyamu, S., . . . Fox, A. D. (2018). History of solitary confinement is associated with post-traumatic stress disorder symptoms among individuals recently released from prison. *Journal of Urban Health*, 95(2), 141-148.
- Haney, C. (2001). *The psychological impact of incarceration: Implications for post-prison adjustment*.
- Haney, C. (2003). Mental health issues in long-term solitary and "supermax" confinement. *Crime & Delinquency*, 49(1), 124-156. doi:10.1177/0011128702239239
- Haney, C. (2017). Restricting the use of solitary confinement. *Annual Review of Criminology*, 1, 1-25. doi:10.1146/annurev-criminol-032317-092326
- Haney, C. (2018). The psychological effects of solitary confinement: A systematic critique. *Crime and Justice*, 47, 000-000. doi:10.1086/696041
- Hanson, R. F., Sawyer, G. K., Begle, A. M., & Hubel, G. S. (2010). The impact of crime victimization on quality of life. *Journal of traumatic stress*, 23(2), 189-197. doi:10.1002/jts.20508

- Heeks, M., Reed, S., Tafsiri, M., and Prince, S. (2018). *The economic and social costs of crime*. Retrieved from UK: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/732110/the-economic-and-social-costs-of-crime-horr99.pdf
- Hills, H., Siegfried, C., & Ickowitz, A. (2004). *Effective prison mental health services: Guidelines to expand and improve treatment*. Retrieved from Washington, DC: <https://s3.amazonaws.com/static.nicic.gov/Library/018604.pdf>
- Illinois, J. H. A. o. (2012). *A price Illinois cannot afford : Tamms and the costs of long-term isolation*. Retrieved from Illinois, unites-States: <https://static1.squarespace.com/static/5beab48285ede1f7e8102102/t/5d1b8101b79cae000124ade9/1562083586930/TammsReport.pdf>
- Kupers, T. A. (1996). Trauma and its sequelae in male prisoners: Effects of confinement, overcrowding, and diminished services. *Am J Orthopsychiatry*, 66(2), 189-196. doi:10.1037/h0080170
- Kurki, L., & Morris, N. (2001). The purposes, practices, and problems of supermax prisons. *Crime and Justice*, 28, 385-424.
- Labrecque, R. M., & Smith, P. (2019). Assessing the impact of time spent in restrictive housing confinement on subsequent measures of institutional adjustment among men in prison. *Criminal Justice and Behavior*, 46(10), 1445-1455. doi:10.1177/0093854818824371
- Lee, Y., & Lee, K. S. (2018). Associations between history of hospitalization for violence victimization and substance-use patterns among adolescents: A 2017 Korean national representative survey. *International journal of environmental research and public health*, 15(7). doi:10.3390/ijerph15071543
- Link, N. W., Ward, J. T., & Stansfield, R. (2019). Consequences of mental and physical health for reentry and recidivism: Toward a health-based model of desistance. *Criminology*, 57(3), 544-573. doi:10.1111/1745-9125.12213
- Lipsey, M. W., & Wilson, D. B. (2001). *Practical meta-analysis*: SAGE Publications.
- Lovell, D., & Johnson, C. (2004). *Felony and violent recidivism among supermax prison inmates in Washington State: A pilot study*. Retrieved from https://www.prisonlegalnews.org/media/publications/lowell_wa_supermax_prisoner_recidivism_pilot_study_april_2004.pdf
- Lovell, D., Johnson, L. C., & Cain, K. C. (2007). Recidivism of supermax prisoners in Washington State. *Crime & Delinquency*, 53(4), 633-656. doi:10.1177/0011128706296466
- Lucas, J. W., & Jones, M. A. (2017). An analysis of the deterrent effects of disciplinary segregation on institutional rule violation rates. *Criminal Justice Policy Review*, 30(5), 765-787. doi:10.1177/0887403417699930

- Lynch, L. E., Mason, K. V., & Rodriguez, N. (2016). *Restrictive housing in the U.S. : Issues, challenges, and future directions*. Retrieved from Washington, DC: <https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/250315.pdf>
- Mallik-Kane, K., & Visser, C. (2008). *Health and prisoner reentry: How physical, mental, and substance abuse conditions shape the process of reintegration*. Retrieved from Washington DC: https://pdfs.semanticscholar.org/1306/bc559f69271f5cec7eb9c1f67c673c98d9f3.pdf?_ga=2.79830800.681717768.1587918577-1624849157.1579732076
- Marquant, T., Sabbe, B., Van Nuffel, M., & Goethals, K. (2016). Forensic assertive community treatment: A review of the literature. *Community Ment Health J*, 52(8), 873-881. doi:10.1007/s10597-016-0044-0
- McDaniel, K. (2014). *Recidivism prevention through prosocial support: A systematic review of empirical research*. University of Central Florida, Orlando, Florida. Retrieved from <https://stars.library.ucf.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com/&httpsredir=1&article=2597&context=honorstheses1990-2015>
- McKendy, L., & Ricciardelli, R. (2019). Women offenders under community supervision: Comparing the profiles of returners and non-returners to federal prison. 10(875). doi:10.3389/fpsy.2019.00875
- Mears, D. P., & Bales, W. D. (2009). Supermax incarceration and recidivism. *Criminology*, 47(4), 1131-1166. doi:10.1111/j.1745-9125.2009.00171.x
- Mears, D. P., & Bales, W. D. (2010). Supermax housing: Placement, duration, and time to reentry. *Journal of Criminal Justice*, 38(4), 545-554. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2010.04.025>
- Mercy, J. A., Hillis, S. D., Butchart, A., Bellis, M. A., Ward, C. L., Fang, X., & Rosenberg, M. L. (2017). Interpersonal violence: Global impact and paths to prevention. In *Injury prevention and environmental health* (Vol. 7, pp. 71-96). Washington, DC: International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
- Metcalf, H., Morgan, J., Olicker-Friedland, S., Resnik, J., Spiegel, J., Tae, H., . . . Holbrook, B. (2013). Administrative segregation, degrees of isolation, and incarceration: A national overview of state and federal correctional policies. *J Yale Law School, Public Law Working Paper*(301).
- Metzner, J. L., & Fellner, J. (2010). Solitary confinement and mental illness in U.S. prisons: a challenge for medical ethics. *The journal of the American Academy of Psychiatry and the Law*, 38(1), 104-108.
- Meyers, T. J., Infante, A., & Wright, K. A. (2018). Addressing serious violent misconduct in prison: Examining an alternative form of restrictive housing. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 62(14), 4585-4608. doi:10.1177/0306624X18778451

- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & Group, P. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS medicine*, 6(7). doi:10.1371/journal.pmed.1000097
- Morgan, R. D., Gendreau, P., Smith, P., Gray, A. L., Labrecque, R. M., MacLean, N., . . . Mills, J. F. (2016). Quantitative syntheses of the effects of administrative segregation on inmates' well-being. *Psychology, Public Policy, and Law*, 439-461. doi:10.1037/law0000089
- Morris, R. G. (2016). Exploring the effect of exposure to short-term solitary confinement among violent prison inmates. *Journal of Quantitative Criminology*, 32(1), 1-22.
- Mosher, C. J., Miethe, T. D., & Hart, T. C. (2011). *The Mismeasure of Crime*. In. Retrieved from <http://sk.sagepub.com/books/the-mismeasure-of-crime-2e> doi:10.4135/9781483349497
- Motiuk, L., & Blanchette, K. (2001). Characteristics of administratively segregated offenders in federal corrections. *Canadian journal of criminology. Revue canadienne de criminologie*, 43, 131-143.
- Newton, A., May, X., Eames, S., & Ahmed, M. (2019). Economic and social costs of reoffending: Analytical report. In: London.
- O'Keefe, M. L. (2008). Administrative segregation from within - A corrections perspective. *Prison Journal*, 88(1), 123-143. doi:10.1177/0032885507310999
- O'Keefe, M. L., & Schnell, M. J. (2007). Offenders with mental illness in the correctional system. *Journal of Offender Rehabilitation*, 45(1-2), 81-104. doi:10.1300/J076v45n01_08
- O'Keefe, M. L., K.J. Klebe, A. Stucker, K. Sturm, and W. Leggett. (2010). *One year longitudinal study of the psychological effects of administrative segregation*. Retrieved from Colorado Springs, CO: <https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/grants/232973.pdf>
- Paulson, J. F., & Bazemore, S. D. (2010). Prenatal and postpartum depression in fathers and its association with maternal depression: A meta-analysis. *JAMA*, 303(19), 1961-1969. doi:10.1001/jama.2010.605
- Peck, L. W., Jr. (2004). *Hoeing a long and hard row: Long term administrative segregation of a cohort of Texas prison inmates*. (Ph.D.), Sam Houston State University, Ann Arbor. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/305101239/fulltextPDF/725E78BF8D804DEBPQ/1?accountid=12543> ProQuest Dissertations & Theses Global database. (3159492)
- Reingle Gonzalez, J. M., & Connell, N. M. (2014). Mental health of prisoners: Identifying barriers to mental health treatment and medication continuity. *American journal of public health*, 104(12), 2328-2333. doi:10.2105/AJPH.2014.302043

- Rosenthal, R., & DiMatteo, M. R. (2001). Meta-analysis: Recent developments in quantitative methods for literature reviews. *Annu Rev Psychol*, 52, 59-82. doi:10.1146/annurev.psych.52.1.59
- Rutherford, A., Zwi, A. B., Grove, N. J., & Butchart, A. (2007). Violence: a priority for public health? (part 2). *Journal of epidemiology and community health*, 61(9), 764-770. doi:10.1136/jech.2006.049072
- Salerno, L. M., & Zgoba, K. M. (2019). Disciplinary segregation and its effects on in-prison outcomes. *The Prison Journal*, 100(1), 74-97. doi:10.1177/0032885519882326
- Segel-Brown, B. (2018). *Update on costs of incarceration*. Retrieved from Ottawa, Canada: https://www.pbo-dpb.gc.ca/web/default/files/Documents/Reports/2018/Update%20Incarceration%20Costs/Update%20on%20Costs%20of%20Incarceration_EN.pdf
- Shalev, S. (2008). *A sourcebook on solitary confinement*. In. Retrieved from www.solitaryconfinement.org/sourcebook
- Shames, A., Wilcox, J., & Subramanian, R. (2015). *Solitary confinement: Common misconceptions and emerging safe alternatives*. Retrieved from New York: https://www.vera.org/downloads/publications/solitary-confinement-misconceptions-safe-alternatives-report_1.pdf
- Smith, P. (2006). The effects of solitary confinement on prison inmates: A brief history and review of the literature. *Crime and Justice*, 34(1), 441-528. doi:10.1086/500626
- Smith, P. (2019). Solitary confinement—Effects and practices from the nineteenth century until today. In *Solitary confinement* (pp. 21): Oxford University Press.
- Sterne, J. A. C., Sutton, A. J., Ioannidis, J. P. A., Terrin, N., Jones, D. R., Lau, J., . . . Higgins, J. P. T. (2011). Recommendations for examining and interpreting funnel plot asymmetry in meta-analyses of randomised controlled trials. *BMJ*, 343, d4002. doi:10.1136/bmj.d4002 %J BMJ
- Suglia, S. F., Sapra, K. J., & Koenen, K. C. (2015). Violence and cardiovascular health: A systematic review. *American journal of preventive medicine*, 48(2), 205-212. doi:10.1016/j.amepre.2014.09.013
- Team, R. C. (2019). R Core Team. R: A language and environment for statistical computing.
- Thompson, J., & S. Rubinfeld. (2013). *A profile of women in segregation* (R-320). Retrieved from Ottawa, ON: <https://www.csc-scc.gc.ca/research/005008-r320-eng.shtml>
- Tripodi, S. J. (2010). The influence of social bonds on recidivism: A study of Texas male prisoners. *Victims & Offenders*, 5(4), 354-370. doi:10.1080/15564886.2010.509660

- Trulson, C., Delisi, M., & Marquart, J. (2011). Institutional misconduct, delinquent background, and rearrest frequency among serious and violent delinquent offenders. *Crime & Delinquency*, 57, 709-731. doi:10.1177/001128709340224
- Viechtbauer, W. (2010). Conducting meta-analyses in R with the metafor package. *Journal of statistical software*, 36(3), 1-48.
- Visher, C., & Travis, J. (2003). Transitions from prison to community: Understanding individual pathways. *Annual Review of Sociology* 29(1), 89-113. doi:10.1146/annurev.soc.29.010202.095931
- Wen, L. S., & Goodwin, K. E. (2016). Violence is a public health issue. *Journal of Public Health Management and Practice*, 22(6).
- WHO. (2014). *Global status report on violence prevention 2014*. Retrieved from Geneva, Switzerland:
- Wildeman, C., & Andersen, L. H. (2020). Solitary confinement placement and post-release mortality risk among formerly incarcerated individuals: A population-based study. *Lancet Public Health*, 5(2), e107-e113. doi:10.1016/s2468-2667(19)30271-3
- Wynn, J. R. (2008). *Psychopathology in supermax prisons: A New York State study*. (PhD), City University of New York, US.
- Yukhnenko, D., Sridhar, S., & Fazel, S. (2019). A systematic review of criminal recidivism rates worldwide: 3-year update. *Wellcome open research*, 4, 28-28. doi:10.12688/wellcomeopenres.14970.2
- Zgoba, K. M., Pizarro, J. M., & Salerno, L. M. (2019). Assessing the impact of restrictive housing on inmate post-release criminal behavior. *American Journal of Criminal Justice*. doi:10.1007/s12103-019-09496-2
- Zinger, I. (2013, 2013-09-16). Segregation in Canadian federal corrections. A prison ombudsman's perspective. Retrieved from <https://www.oci-bec.gc.ca/cnt/comm/presentations/presentations20130322-23-eng.aspx>
- Zyvoloski, S. (2018). *Impacts of and alternatives to solitary confinement in adult correctional facilities*. . (M.S.W), St. Catherine University,

Chapitre IV. Discussion

L'objectif de ce mémoire était de quantifier l'association entre l'exposition à l'IC chez les détenus et leur risque de récidive une fois libérés en communauté. La littérature a jusqu'ici démontré que l'IC n'engendre pas la réduction attendue des comportements violents en prison et que cette pratique peut mener à une détérioration psychologique chez les détenus. En se basant sur cette littérature, la première hypothèse anticipait que l'IC serait associé à une augmentation significative de la récidive en communauté. Une méta-analyse de la littérature jusqu'en décembre 2019 a été effectuée afin de répondre à cette question de recherche. Au-delà d'une association entre l'IC et la récidive générale, des sous-analyses ont aussi été menées pour mieux caractériser cette relation : soit le type de récidive associé à l'IC (arrestation, incarcération, récidive violente) et la robustesse de cette association face au contrôle pour des facteurs confondants. De plus, nous avons cherché à tester si cette association entre l'IC et la récidive était dépendante du type d'IC étudié (administratif, disciplinaire ou protecteur), du temps d'exposition à l'IC et du temps écoulé entre la sortie d'IC et la libération d'un détenu.

La revue systématique de la littérature a identifié 12 études regroupant 194 078 détenus. Notre méta-analyse montre une association significative entre l'IC et une augmentation du risque de récidive en communauté ($OR=1,67$). Cette association est modérée et donc plus importante que ce qui a été rapporté précédemment (d de Cohen entre 0,12 et 0,33) (Morgan et al., 2016). De plus, l'augmentation de la récidive à la suite de l'IC est observable dès la première année ($OR=1,59$) et persiste jusqu'à au moins 7 ans après la libération ($OR=1,65$). Lorsqu'étudiées séparément, toutes les formes de récidive montrent

une augmentation faible à modérée pour les détenus exposés à l'IC (réarrestation OR=1,37, réincarcération OR=1,67 et récidive violente OR=1,41). Ainsi, bien que certaines études aient pu inclure des délits mineurs dans leur définition de la récidive (notamment la réarrestation pour un bris de conditions), nos sous-analyses montrent que les détenus exposés à l'IC sont également plus à risque de commettre des crimes plus majeurs, d'être réincarcérés ou de blesser quelqu'un en communauté. De plus, l'IC est associé à une augmentation de la récidive au-delà d'éléments contribuant au risque de récidive initial des détenus, comme démontré par des études contrôlées (OR=1,41) (Brinkley-Rubinstein et al., 2019; Butler et al., 2017; Butler et al., 2019; Lovell et Johnson, 2004; Lovell et al., 2007; Mears et Bales, 2009; Zgoba et al., 2019). Ainsi, notre méta-analyse montre que l'IC n'est pas associé à un effet de dissuasion à long terme et suggère plutôt que cet environnement est criminogène.

D'un intérêt marqué, nous avons aussi montré une relation dose-réponse entre la durée moyenne de l'exposition à l'IC et le risque de récidive générale, de réincarcération et de réarrestation. Puisque seulement une étude portant sur la récidive violente présentait les données nécessaires (Zgoba et al., 2019), l'analyse en fonction du temps d'exposition n'a pu être menée pour cette forme de récidive. De plus, notre méta-analyse a démontré que la libération directe des détenus de l'IC vers la communauté est associée à l'augmentation de la récidive (OR=2,02). Finalement, le risque de récidive est plus élevé pour les échantillons tenus en IC administratif spécifiquement (OR=1,98). Une analyse spécifique pour l'IC disciplinaire n'a pas été possible étant donné le faible nombre d'études limitées à cette forme d'IC (Butler et al., 2019; Clark et Duwe, 2018).

1. Effets criminogènes de l'isolement cellulaire

Plusieurs explications peuvent être proposées quant à l'association entre l'IC et l'augmentation de la récidive subséquente en communauté.

Premièrement, l'IC peut mener à une détresse psychologique à court (Grassian, 1983; Haney, 2018; Lynch et al., 2016; Morgan et al., 2016; Smith, 2006) et long terme (Brinkley-Rubinstein et al., 2019; Wildeman et Andersen, 2020). Grassian (1983) a été le premier à décrire le *SHU syndrome* (Arrigo et Bullock, 2008; Grassian, 2006), soit des expériences psychotiques, des troubles cognitifs, des troubles affectifs et des problèmes dans la gestion de l'impulsivité reliés à l'IC. Ces observations ont ensuite été corroborées par des revues de littérature (Haney, 2018; Luigi et al., 2020; Smith, 2006). Deux types de symptômes (troubles affectifs et d'impulsivité/agression) sont particulièrement augmentés chez les détenus exposés à l'IC (Luigi et al., 2020) et peuvent avoir une incidence sur le risque de récidive. Concernant les troubles affectifs, une étude a montré que la dépression chez les détenus libérés est associée à la récidive violente ainsi qu'à la réincarcération (Link et al., 2019). Ces associations étaient indirectes dans l'étude, puisque la dépression menait à une augmentation des conflits familiaux et que ces conflits étaient reliés à la récidive et la réincarcération. D'autres études ont aussi montré la composante émotionnelle de la récidive chez les femmes, soit l'augmentation de la récidive en lien avec la dépression, le stress et l'idéation suicidaire (Benda, 2005; Zust, 2009). De plus, des études récentes portant sur les effets psychologiques de l'IC ont également rapporté une augmentation du trouble de stress post-traumatique et des symptômes associés à ce trouble chez les détenus exposés à l'IC (Chadick et al., 2018; Hagan et al., 2018). Un tel stress pathologique, en plus des symptômes affectifs, pourrait aussi être relié à des comportements extériorisés

(Benda, 2005; Kupers, 1996).

Deuxièmement, couplés à la diminution de la capacité des détenus à contrôler leurs impulsions, les sentiments de rage, d'injustice et de colère générés par l'IC pourraient être associés à des épisodes violents (Grassian, 1983; Haney, 2018). Cette hypothèse a été testée en population générale carcérale en évaluant l'association entre l'équité procédurale et les comportements des détenus. L'équité procédurale désigne la perception que les individus ont des autorités correctionnelles, judiciaires ou policières (McCullough, 2018). Dans le contexte carcéral, plusieurs études démontrent que lorsque les détenus estiment être traités justement par les autorités correctionnelles, ils commettent moins d'infractions en prison (Barkworth et Murphy, 2019; Beijersbergen et al., 2014; Reisig et Mesko, 2009) et de récidive en communauté (Beijersbergen et al., 2015; Listwan et al., 2013; McCullough, 2018). Il a aussi été démontré que ces effets peuvent être médiés par la colère ressentie chez les détenus (Beijersbergen et al., 2014; McCullough, 2018). Ces résultats appuient l'hypothèse de Haney (2008) voulant que les relations particulièrement tendues entre le personnel correctionnel en IC et les détenus pourraient augmenter le risque de comportements violents subséquents chez ces derniers.

Troisièmement, le placement en IC réduit les opportunités de suivre les traitements et les programmes qui sont nécessaires pour préparer les détenus à la réintégration en communauté. Les traitements en santé mentale offerts en IC sont courts et peu fréquents, se limitant le plus souvent à des médicaments et des visites tenues à travers la porte des cellules (BCCLA v. Canada, 2018; Metzner et Fellner, 2010; Morgan et al., 2016). De plus, puisque la possibilité d'offrir des interventions (ex. des thérapies de groupes) est restreinte par les ressources limitées et les restrictions de sécurité de l'IC, il devient difficile

d'identifier et d'adresser la détérioration psychologique. Cette détresse devient apparente lorsque les détenus en IC requièrent davantage de transferts hors de l'IC pour cause de santé mentale (Peck, 2004) et commettent plus d'automutilation qu'en population générale carcérale (Kaba et al., 2014; Lanes, 2009). Les troubles de la personnalité ou d'abus de substances non traités sont parmi les prédicteurs les plus importants de la récidive en communauté (Chang et al., 2015; Gendreau et al., 1996; Katsiyannis et al., 2018; Makarios et al., 2010). En plus des traitements en santé mentale, les programmes de formation professionnelle et éducatifs sont aussi restreints en IC (Cloud, 2019). La programmation est une considération importante puisque des revues systématiques ont montré que des programmes traitant l'abus de substance, les thérapies cognitivo-comportementales et les programmes de formation éducative peuvent réduire efficacement le risque de récidive (De Andrade et al., 2018; Gannon et al., 2019; MacKenzie, 2006a, 2006b). Finalement, la possibilité de décrocher un emploi après l'incarcération est un facteur protecteur contre la récidive (Tripodi, 2010). Bien qu'occuper un emploi en prison ait peu d'effets bénéfiques sur la récidive (Duwe et McNeeley, 2017; MacKenzie, 2006b), suivre un programme de formation ou d'éducation en prison peut faciliter l'obtention d'un emploi en communauté et ainsi réduire le risque de récidive (Esperian, 2010; Kim et Clark, 2013; MacKenzie, 2006b). L'accès restreint à de tels programmes réduit donc le potentiel de réhabilitation des détenus exposés à l'IC.

Quatrièmement, des études ont montré que recevoir des visites durant l'incarcération et maintenir des réseaux sociaux solides à la libération contribuent aussi à réduire la récidive (Derkzen et al., 2009; Duwe et Clark, 2013; Link et al., 2019; McDaniel, 2014; Mears et al., 2012; Mitchell et al., 2016). De plus, recevoir au moins une seule visite

d'un membre de sa famille biologique réduit le risque d'infraction violente en prison de 19% (Woo et al., 2019). Finalement, recevoir des visites pourrait également limiter les symptômes dépressifs des femmes incarcérées (Claire & Dixon 2015), lesquels peuvent augmenter leur risque de récidive (Zust, 2009). Ces études, bien qu'elles ne portent pas sur l'IC spécifiquement, suggèrent que la réduction du nombre de visites et le soutien social minimal des détenus en IC pourraient augmenter le risque de récidive future de ces détenus.

Cinquièmement, l'ajustement à l'incarcération elle-même peut engendrer l'« institutionnalisation », soit une série d'adaptations à l'environnement carcéral qui soit dysfonctionnelle une fois de retour en communauté (Haney, 2001; Hulley et al., 2016). L'institutionnalisation peut comprendre de la méfiance, de l'hypervigilance, une dépendance sur la structure institutionnelle, de l'évitement social et une faible estime de soi chez les détenus (Haney, 2018; Hulley et al., 2016; Schnittker, 2013); particulièrement pour les détenus incarcérés pour de longues périodes de temps (Hulley et al., 2016; Liem et Kunst, 2013). Toutefois, bien que ces adaptations à l'incarcération compromettent la réintégration en communauté (Gendreau et al., 1979; Hulley et al., 2016), notre méta-analyse a comparé l'exposition à l'IC à l'incarcération générale. Nos résultats suggèrent donc que les effets néfastes observés pour la récidive vont au-delà de l'incarcération générale et de son effet d'institutionnalisation. En effet, un tel processus d'institutionnalisation ne serait qu'exacerbé par le contrôle excessif du quotidien des détenus en IC et leur détérioration mentale à la suite de cette exposition.

En somme, la détérioration psychologique, la colère associée à la perception de l'IC et des agents correctionnels, l'isolement social ainsi que la rareté des traitements et des

programmes pour la réhabilitation des détenus sont tous des mécanismes qui pourraient expliquer l'association observée entre l'IC et une augmentation de la récidive. Étant possiblement en détresse psychologique, insuffisamment préparés à la réintégration, en manque de soutien social et habités par un sentiment d'injustice et de colère, les détenus qui sortent de l'IC pourraient être plus susceptibles d'avoir recours aux comportements criminels ou violents. En plus d'un effet criminogène, notre méta-analyse a également montré des effets de temps qui peuvent ajouter à ce risque de récidive à la suite de l'IC.

2. Effets de temps reliés à l'isolement cellulaire et la récidive

Notre méta-analyse a démontré qu'une période moyenne plus longue d'exposition à l'IC est associée à une augmentation de la récidive par rapport à une période plus courte. Ceci concorde avec les recommandations mondiales pour la restriction de la durée de l'IC en raison de ses effets psychologiques (NCCHC, 2016; Special Rapporteur on Torture, 2011). En 2019, un jugement rendu en Cour d'appel de l'Ontario a ordonné la fin de l'IC de plus de 15 jours dans les établissements fédéraux canadiens (Canadian Civil Liberties Association [CCLA] v. Canada, 2019). De plus, notre sous-analyse en fonction du type d'IC a montré que l'augmentation de la récidive à la suite de l'IC administratif est plus élevée que l'analyse principale dans laquelle toutes les formes d'IC étaient confondues (OR=1,98 vs 1,67). Ce résultat reflète probablement l'importance d'une période d'exposition plus longue. En effet, l'IC administratif est la plus longue forme d'IC, dont la durée peut aller jusqu'à plus de trois ans (Lynch et al., 2016; Shalev, 2008). Nos résultats démontrent donc que les effets criminogènes de l'IC sur la récidive sont cumulatifs.

Finalement, une dernière sous-analyse a montré qu'une exposition récente à l'IC

est associée à un risque deux fois plus élevé de récidive en communauté. À travers les quatre études méta-analysées, une exposition récente à l'IC était définie comme une période de moins de 90 jours entre l'IC et la libération (Lovell et al., 2007) ou une libération directe de l'IC vers la communauté (Butler et al., 2019; Clark et Duwe, 2018; Lovell et Johnson, 2004). Il est possible que la détérioration mentale et l'hostilité des détenus exposés à l'IC soient plus sévères immédiatement à la sortie de cet environnement (Kupers, 2008; Lovell et al., 2007). Dans cette même lignée, les résultats de Salerno et Zgoba (2019) suggèrent qu'un séjour dans une unité moins restrictive à la sortie de l'IC peut réduire l'inconduite subséquente en population générale carcérale.

En somme, nos résultats montrent que garder un détenu en IC pour des périodes prolongées ou libérer un détenu directement de l'IC vers la communauté pose un risque additionnel de récidive.

3. Implications et alternatives

Les résultats de cette méta-analyse ont d'importantes répercussions médicales, financières, sociales et carcérales. Tout d'abord, au centre des débats sur la pratique de l'IC se trouvent les coûts élevés de ces unités par rapport à d'autres formes d'incarcération (John Howard Association of Illinois, 2012; Segel-Brown, 2018). Puisque l'IC ne réduit ni l'inconduite en prison ni la récidive de manière significative, ces coûts ne sont pas justifiables par des bénéfices rattachés à la pratique. Au-delà des établissements carcéraux, la remise en liberté d'un groupe de détenus qui sont particulièrement à risque de récidive et semblent être en détérioration psychologique et/ou insuffisamment préparés pour leur sortie est préoccupante. La libération des détenus à risque de récidive entraîne entre autres

des coûts additionnels dans la gestion de leurs nouveaux actes criminels et de leurs réincarcérations (Illinois Sentencing Policy Advisory Council [ISPAC], 2018; Newton et al., 2019). Ceci inclut les frais policiers, les processus judiciaires, les dommages causés aux victimes et les coûts sociétaux en services médicaux et en perte de productivité (Heeks, 2018; ISPAC, 2018; National Research Council, 2011; OMS, 2014). De surcroît, la récidive crée un lourd fardeau sur la santé publique à travers la victimisation (ISPAC, 2018; OMS, 2014; Wen et Goodwin, 2016). Nos résultats montrent que l'IC n'est pas seulement associé à la récidive sous forme d'incarcération ou d'arrestation, mais également à la violence perpétrée en communauté. Cette victimisation peut être mortelle (Florence et al., 2015), causer des blessures physiques ou mener au développement de problèmes de santé à long terme (Lee Y. et Lee, 2018; Mercy et al., 2017; OMS, 2014; Suglia et al., 2015).

Étant donné l'association entre l'IC et l'augmentation de la récidive, il convient d'examiner la pertinence d'alternatives potentiellement plus efficaces et moins coûteuses (Lynch et al., 2016). Bien que le risque de récidive associé à l'IC puisse être adressé après la libération, les détenus sont généralement plus susceptibles de récidiver dans les premiers mois après leur sortie (Huebner et Berg, 2011; Kurlychek et al., 2006). De plus, les individus libérés de prison sont plus à risque de mourir par intoxication, suicide ou homicide dans les premières semaines en communauté (Lim et al., 2012; Merrall et al., 2010). Il convient donc que la réintégration des détenus soit coordonnée avant même leur libération. Dans cette optique, l'institut Vera a recensé certaines initiatives en lien avec l'IC qui ont récemment été mises en place directement dans les prisons d'État aux États-Unis (Vera Institute for Justice, 2019). Des entrevues menées auprès du personnel carcéral expérimenté dans le travail avec les détenus en IC suggèrent également quelques initiatives

(Zyvoloski, 2018). Cette section décrit donc diverses initiatives visant à réduire le recours à l'IC, faciliter la transition hors de l'IC et réduire le temps passé en IC. Finalement, certaines difficultés rencontrées lors de l'implantation de ces mesures sont discutées.

3.1 Prévenir le placement en isolement : unités alternatives

Certains professionnels ont décrit la mise en place d'unités désignées pour les détenus présentant des troubles mentaux, lesquelles préviendraient le placement en IC de cette population vulnérable. Au lieu de l'IC, ces détenus peuvent choisir de suivre un traitement dans une de ces unités, lesquelles sont tout de même plus sécurisées que la population générale carcérale (Glowa-Kollisch et al., 2016; Zyvoloski, 2018). Le programme CAPS testé dans les établissements de détention provisoire à New York (N-Y, États-Unis) a été associé à une réduction des épisodes d'automutilation au sein du programme comparativement aux unités d'IC (Glowa-Kollisch et al., 2016). Dans les unités CAPS, les détenus vivent l'opposé de l'IC : ils sont encouragés à passer du temps hors de leur cellule et doivent participer à une panoplie de programmes incluant de la psychothérapie, des groupes de thérapie, de l'art-thérapie et autres (Anthony-North et al., 2017; Glowa-Kollisch et al., 2016). Des telles unités font également partie de projets pilotes dans les états de la Louisiane et de la Caroline du Nord (Cloud et al., 2019; Lowen et al., 2019; Wilcox et al., 2016). En Louisiane, les *Health Service Units* permettent d'éviter le recours à l'IC pour les détenus atteints de troubles mentaux tout en offrant une programmation accrue, un suivi clinique plus serré et davantage d'heures hors cellule que les régimes d'isolement traditionnel (Cloud et al., 2019). En Caroline du Nord, les détenus en *Therapeutic Diversion Units* (TDU) bénéficient de 20 heures de temps hors cellule par semaine, dont la moitié des heures sont occupées par des activités structurées telles que des

thérapies et programmes (Wilcox et al., 2016). Des résultats préliminaires, bien qu'ils n'aient pas fait l'objet d'une publication revue par les pairs, suggèrent que les TDU peuvent réduire le nombre subséquent d'infractions en prison, d'admissions aux unités de traitement psychiatrique et d'évènements d'automutilation (Junker, 2017). Cependant, il a été noté que des détenus qui ne rencontraient pas les critères initiaux formulés pour les TDU (soit d'avoir un trouble mental grave comme la schizophrénie ou un trouble bipolaire avec épisodes psychotiques) occupent des places limitées en TDU (Schwade, 2017). Il demeure donc à clarifier si ces unités peuvent réduire le risque de détérioration psychologique chez les détenus avec des troubles graves.

De plus, nous savons que les effets comportementaux de l'IC sur les détenus demeurent même en contrôlant pour la présence de troubles mentaux (Brinkley-Rubinstein et al., 2019; Clark et Duwe, 2018), tout comme les effets psychologiques de l'IC (Luigi et al., 2020). C'est pourquoi d'autres conçoivent des unités alternatives de réhabilitation pour tous les détenus destinés à l'IC, lesquelles maintiennent toujours un degré de sécurité plus élevé que dans la population générale carcérale. Les états de New York et du New Jersey ont commencé à mettre en place des unités où les détenus ont droit à au moins six ou sept heures d'activité hors cellule, une programmation adaptée à leur niveau de risque criminologique et davantage de visites et d'appels téléphoniques qu'en IC traditionnel (Anthony-North et al., 2017; Wilcox, 2017). Bien que les effets de ces unités n'aient pas encore été formellement évalués, l'Institut Vera note qu'en l'absence de procédures claires pour la transition hors de ces unités, elles sont utilisées de manière prolongée comme l'IC (Anthony-North et al., 2017).

Afin d'implanter avec succès de telles alternatives à l'IC, la littérature offre

quelques mises en garde. Notamment, le manque de personnel et les règlements de sécurité en IC peuvent empêcher l'implantation de la programmation prévue (Junker, 2017; Meyers et al., 2018; Schwade, 2017). De plus, certains protocoles au sein des nouvelles unités peuvent être tout aussi contraignants que l'IC. Par exemple, le recours aux contraintes mécaniques dans les cellules TDU (Junker, 2017; Schwade, 2017) ou à des niveaux de programmation qui interdisent appels et visites (Meyers et al., 2018). Finalement, la durée des programmes offerts en IC doit aussi être adaptée à la forme d'IC afin de permettre la complétion d'un programme et d'augmenter son efficacité (Butler et al., 2018). Par exemple, l'isolement disciplinaire plus court se prête moins à un long programme de réhabilitation que l'IC administratif. Globalement, il convient d'élaborer un plan d'adaptation pour arrimer les programmes envisagés avec les règlements de sécurité en place et les ressources disponibles.

3.2 Réduction du temps d'exposition à l'isolement

En plus de rediriger les détenus destinés à l'IC vers des unités alternatives, les détenus ultimement placés en IC pourraient bénéficier d'expositions moins longues à cet environnement. En effet, notre méta-analyse a démontré l'effet néfaste d'une plus longue exposition à l'IC sur la récidive. De plus, comme le démontrent les études sur l'inconduite en prison, maintenir les détenus plus longtemps en IC ne contribue pas non plus à réduire leur risque subséquent d'inconduite (Labrecque, 2015; Labrecque et Smith, 2019; Lucas et Jones, 2017; Woo et al., 2019). Ces résultats comportementaux s'accordent avec plusieurs décisions juridiques et rapports internationaux qui, face aux effets psychologiques de l'IC

prolongé, recommandent une durée maximale de 15 jours en IC (CCLA v. Canada, 2019; NCCHC, 2016; Special Rapporteur on Torture, 2011).

En lien avec ces recommandations, l'état du New Jersey a récemment adopté une loi limitant l'IC à une période de 20 jours consécutifs ou de 30 jours non consécutifs sur une période de 60 jours (New Jersey, 2019b). Bien que des lois similaires aient été proposées pour les prisons fédérales américaines et dans d'autres états (Oregon et Pennsylvanie), aucune n'a encore été passée (Zoghi et al., 2019). Finalement, la législation régissant les nouvelles UIS au Canada n'énonce pas non plus une durée de temps maximale dans ces unités (Projet de loi C-83, 2019).

3.3 Faciliter la transition hors de l'isolement

Les résultats de notre méta-analyse démontrent qu'une libération directe de l'IC vers la communauté double le risque de récidive. Certains projets pilotes et lois visent à réduire la libération directe (Vera Institute for Justice, 2019; Zoghi et al., 2019). Les états du New Jersey et du Massachusetts interdisent maintenant la mise en IC des détenus dans les derniers 180 ou 120 jours de leur incarcération respectivement, à moins qu'il ne soit nécessaire de garder le détenu en IC jusqu'à sa sortie pour des raisons de sécurité (Massachusetts, 2018; New Jersey, 2019a). Toujours dans l'optique de faciliter la transition hors de l'IC, l'état du Montana impose maintenant un programme obligatoire de transition suite à l'IC si cet isolement dure 30 jours ou plus (Lynch, 2019). Ce programme inclut un effort multidisciplinaire pour préparer le détenu à la sortie en sollicitant des professionnels en santé mentale, la gestion de cas et des évaluations de suivi régulières. De plus, la Louisiane a débuté l'évaluation d'un programme de 45 jours durant lesquels des détenus

mentors accompagnent les ressortissants de l'IC à travers divers programmes de réhabilitation de groupe (Cloud et al., 2019). Les résultats préliminaires montrent une réduction des infractions disciplinaires en prison pour les détenus dans ce programme (Cloud et al., 2019). D'autres formes d'initiatives pour la transition hors de l'IC impliquent des unités désignées avec des cellules individuelles ou de type dortoir, dans lesquelles une programmation accrue, du temps hors-cellule supplémentaire et des privilèges sont accordés aux détenus (Cloud et al., 2019; Lowen et al., 2019; Wilcox et al., 2016). Cependant, la majorité de ces programmes n'ont pas été formellement évalués pour leurs effets sur la santé mentale ou le comportement des détenus à court ou à long terme. Une évaluation périodique est également nécessaire pour assurer que les unités de transitions puissent délivrer les programmes prévus (Anthony-North et al., 2017; Lowen et al., 2019). Finalement, la loi proposée qui imposerait un programme de transition dans tous les établissements fédéraux aux États-Unis n'a pas encore été passée, ayant été introduite au Congrès américain en mars 2019 (Durbin, 2019; Zoghi et al., 2019).

Dans un deuxième temps, si des détenus souffrant de troubles mentaux doivent être exposés à l'IC, des mesures peuvent également faciliter leur réintégration à la communauté. Par exemple, la prise en charge de ces individus au sein d'équipes de traitement en santé mentale effectuant un suivi en communauté, la gestion de cas intensive par un agent de libération et les ordonnances de traitements peuvent toutes réduire la récidive chez ces détenus (Burns et al., 2013; Marquant et al., 2016; McDonald et Arlinghaus, 2014).

3.4 Formation des agents correctionnels

Un quatrième type d'initiative concerne la formation à l'intervention d'urgence

(*Crisis Intervention Team (CIT) training*) des agents correctionnels (Wilcox et al., 2016; Zyvoloski, 2018). Une telle formation permet aux agents correctionnels de mieux prévenir des situations de crises à travers l'écoute active; de mieux identifier une crise en lien avec des troubles mentaux et de désamorcer des situations de crises sans avoir recours à l'IC (Wilcox et al., 2016; Zyvoloski, 2018). En effet, les agents qui ont suivi ce type de formation rapportent être mieux préparés à interagir avec des détenus souffrant de troubles mentaux, être plus aptes à identifier des comportements liés à des symptômes psychiatriques et avoir plus souvent recours aux techniques verbales pour désamorcer une crise (Cattabriga et al., 2007). Il est également rapporté qu'après de telles formations, les agents correctionnels ont moins souvent recours à l'extraction des détenus de leurs cellules en employant la force (Comartin et al., 2019). En dernier lieu, selon les commentaires d'agents correctionnels et de policiers ayant suivi une formation CIT, la formation devrait être plus longue qu'une semaine, des formations de suivi devraient être conduites annuellement et l'ensemble des agents et superviseurs devraient être sensibilisés aux principes CIT afin de favoriser l'implantation à travers une unité ou un établissement complet (Cattabriga et al., 2007).

En résumé, certaines réformes ont déjà été entreprises afin de réduire les conséquences néfastes de l'IC. Parmi celles-ci, des unités conçues spécialement pour les détenus souffrant de troubles mentaux, des unités alternatives offrant plus de programmation et de libertés aux détenus, la restriction de la durée maximale de l'exposition à IC, des initiatives pour la transition réussie hors de l'IC et la formation des agents correctionnels pour réduire le recours à la force. Bien que ces initiatives aient été

adoptées principalement pour réduire la détérioration mentale en IC, notre méta-analyse souligne leur nécessité pour réduire la récidive subséquente en communauté. Finalement, malgré quelques résultats préliminaires encourageants, il faut déplorer le manque d'évaluation des interventions proposées quant à la possibilité de les implanter dans un système correctionnel et leurs retombées comportementales ou psychologiques pour les détenus.

4. Limites et futures recherches

4.1 Limites de la méta-analyse

Finalement, malgré les implications nombreuses des résultats présentés au Chapitre III, plusieurs limites doivent être considérées lors de l'interprétation.

Premièrement, puisque toutes les études identifiées ont utilisé des données rétrospectives provenant de bases de données, la possibilité de contrôler pour les caractéristiques individuelles des détenus en IC était limitée (Mears et Bales, 2009; Mosher et al., 2011). Par exemple, peu d'études ont pu contrôler pour les besoins en santé mentale des détenus avant leur transfert en IC (Brinkley-Rubinstein et al., 2019; Clark et Duwe, 2018; Lovell et Johnson, 2004). Puisque les détenus en IC présentent déjà un risque criminologique élevé à leur entrée en IC, il conviendrait de pouvoir démontrer l'effet sur la récidive indépendamment de ces attributs. Dans cet esprit, nous avons effectué une sous-analyse en ne considérant que les études ayant contrôlé pour certains facteurs confondants (surtout l'âge, l'ethnicité, l'historique criminel et le type d'offense); l'association entre l'IC et la récidive demeurerait significative. Bien que davantage d'études contrôlées soient nécessaires, nos résultats suggèrent que le lien entre l'IC et la récidive ne s'explique pas

entièrement par les attributs des détenus à leur entrée en IC.

Deuxièmement, notre méta-analyse ne permet pas d'examiner pourquoi l'IC est associé à une telle augmentation de la récidive. En effet, les études identifiées étaient axées sur l'association plutôt que la causalité : elles cherchaient à démontrer une association statistique entre l'IC et la récidive subséquente. Mise à part la considération du nombre de jours d'exposition à l'IC et de la libération directe, aucune analyse de médiation ou de modulation n'a été conduite dans ces études pour tenter d'expliquer l'association; une lacune soulignée par le passé (Morgan et al., 2016). Tout de même, les études identifiées reliaient une exposition précédente à l'IC et la récidive subséquente. Ainsi, la relation temporelle entre l'IC et les comportements subséquents était appuyée. De plus, quatre principaux mécanismes sont proposés ici pour expliquer cette association, lesquels pourraient être examinés dans le cadre de futures études. Soit l'augmentation de la symptomatologie psychiatrique, l'équité procédurale, la fréquence du contact social en IC et l'accès à la programmation ou à des traitements en IC. Ces mécanismes peuvent être opérationnalisés au moyen d'un contrôle statistique ou d'analyses de médiation dans la relation entre l'IC et la récidive. Par exemple, à l'aide d'un pointage sur une échelle de symptômes (ex. *Brief Psychiatric Rating Scale*), du nombre de visites et/ou appels téléphoniques reçus par le détenu en IC (Woo et al., 2019), ou encore du nombre de sessions/heures de programmation ou de thérapie complétées durant l'IC. Afin d'évaluer l'équité procédurale, des études précédentes ont employé des cotations de la perception des détenus par rapport à l'équité ou la neutralité des agents correctionnels, de la relation avec ces agents et d'autres concepts reliés (Beijersbergen et al., 2015; McCullough, 2018). Les cotations étaient rapportées sur une échelle de Likert à quatre ou cinq niveaux.

Troisièmement, il n'a pas été possible d'effectuer une sous-analyse du lien entre l'IC disciplinaire et la récidive en raison du faible nombre d'études spécifiques sur cette forme d'IC (Butler et al., 2019; Clark et Duwe, 2018). Puisque les détenus placés en IC pour des raisons administratives, disciplinaires ou de protection sont en fin de compte logés dans les mêmes établissements, la majorité des études portaient sur plusieurs types d'IC confondus (soit sept études mixtes sur 12). Étant de plus courte durée mais aussi plus contraignant que l'IC administratif (Lynch et al., 2016), l'IC disciplinaire pourrait entraîner des effets différents. Ces effets méritent d'être comparés pour permettre l'élaboration d'une programmation et de politiques adaptées selon le type de placement.

Quatrièmement, deux d'entre les 12 études identifiées n'étaient pas revues par des pairs, soit deux rapports (Lovell et Johnson, 2004; Thompson et Rubenfeld, 2013). L'absence de revue par les pairs peut remettre en question ces résultats, puisque ce processus peut améliorer la qualité des manuscrits en fonction des recommandations émises aux auteurs et de la vérification de certaines données (Kelly et al., 2014). Cependant, la littérature grise demeure essentielle pour une revue la plus exhaustive possible de la littérature. L'inclusion de ces données réduit les biais qui pourraient subvenir lorsque les résultats négatifs ou positifs ne sont pas publiés. De tels biais peuvent conduire à la surestimation ou sous-estimation des associations observées (Haddaway et al., 2015). De manière encourageante, les entonnoirs à la Figure 3 ne suggèrent pas de biais de publication dans notre échantillon.

Cinquièmement, notre revue de la littérature n'a pu identifier d'études conduites en dehors de l'Amérique du Nord. Pourtant, une vaste littérature sur les effets comportementaux et psychologiques de l'IC a été consultée dans le cadre de ce mémoire.

Le caractère ethnocentrique des études sur l'IC et la récidive limite la capacité à généraliser les résultats présentés ici. Par exemple, nous savons que la définition de la récidive ainsi que le niveau de risque de récidive dans une population incarcérée varient entre les pays (Kristoffersen, 2019; Yukhnenko et al., 2019). Tout de même, une considération plus importante pour généraliser les effets observés est le régime correctionnel employé dans chaque unité d'IC. Le degré d'isolement social, le nombre de privilèges accordés et la durée de l'IC sont tous des facteurs qui peuvent varier entre les unités (Shalev, 2008) et qui influencent les effets de l'IC sur les détenus.

D'ailleurs, les études sélectionnées présentaient beaucoup d'hétérogénéité entres-elles. Ceci concorde avec la précédente synthèse quantitative (Morgan et al., 2016). Une source probable de cette variabilité découle des conditions variables en IC. De plus, il y a toujours une possibilité que les groupes contrôles n'aient pas été entièrement naïfs à l'expérience de l'IC durant la dernière incarcération, tel que c'était le cas dans l'étude Colorado sur les effets psychologiques de l'IC (O'Keefe, 2010). De prochaines études sur l'association entre l'IC et la récidive devraient contrôler pour les facteurs propres aux régimes correctionnels en IC afin de tenter de réduire cette hétérogénéité (Briggs et al., 2003). Sinon, les conditions d'isolement devraient être rapportées de manière plus détaillée afin d'assurer que de futures synthèses puissent en prendre compte. Ce niveau de détail permettra également de mieux informer les législations et améliorations à apporter aux pratiques d'IC actuelles.

En dernier lieu, la diversité de l'échantillon total représente un des points forts de cette méta-analyse. En effet, les études pour lesquelles l'ethnicité des détenus est rapportée

indiquent que la majorité des détenus provenaient de minorités ethniques (Brinkley-Rubinstein et al., 2019; McKendy et Ricciardelli, 2019; Peck, 2004; Zgoba et al., 2019). L'échantillon est donc comparable à la population typique en IC où les minorités sont surreprésentées (Beck, 2015; Lynch et al., 2016). Une autre force de cet échantillon est la prévalence de détenues de genre féminin. En effet, deux études portaient spécifiquement sur les femmes incarcérées (McKendy et Ricciardelli, 2019; Thompson et Rubenfeld, 2013) et seulement la moitié des études portaient exclusivement sur des hommes (Butler et al., 2017; Lovell et Johnson, 2004; Lovell et al., 2007; Mears et Bales, 2009; Peck, 2004; Zgoba et al., 2019). Ceci représente une progression vers des études plus représentatives des détenus du genre féminin. En dernier lieu, notre méta-analyse est la première à rapporter de nombreuses sous-analyses permettant de mieux caractériser la récidive chez les détenus exposés à l'IC.

4.2 Orientations futures

Plusieurs failles méthodologiques dans la littérature sur les effets de l'IC ont été soulevées à travers ce mémoire : tel que le manque de contrôle pour certains facteurs confondants et d'analyses de médiation des effets observés. Devant l'inadmissibilité éthique de conduire des études randomisées en IC (Lynch et al., 2016), de futures études de haute qualité devront privilégier un devis prospectif. Ceci permettra de recueillir de l'information plus précise que sur dossiers rétrospectifs, mais également d'incorporer des mesures pour investiguer les causes des effets observés (ex. symptomatologie ou équité procédurale). Ces études devraient prévoir de détailler les caractéristiques de leur régime d'IC, de s'assurer que les groupes soient comparables (ex. âge, genre, épisodes d'IC durant

la présente incarcération) et de contrôler pour certains facteurs confondants individuels (présence de troubles mentaux, durée d'exposition à l'IC).

De surcroît, il serait intéressant d'examiner si l'effet de l'IC sur la récidive est le même pour tous les détenus placés en IC. Au-delà des facteurs de risque statiques pour la récidive qui ont été considérés dans les études contrôlées, il est également possible de distinguer les détenus selon des trajectoires d'inconduites en prison. Par exemple, Cochran et Mears (2017) ont identifié cinq trajectoires d'inconduite : soit un nombre nul, faible, moyen, élevé ou décroissant d'inconduites. Bien que ces profils s'accordent avec la littérature et se soient montrés prédictifs de la récidive subséquente, l'impact de l'IC sur ces trajectoires est méconnu (Cochran et Mears, 2017). Comme première piste d'évidence, Labrecque (2015) n'a pu observer de différence dans la trajectoire d'inconduite générale chez les détenus placés en IC comparativement à la population générale. À la différence de l'étude de Cochran et Mears, le lien avec la récidive et la modélisation de plusieurs profils d'inconduite n'étaient pas examinés. De telles analyses par trajectoire permettraient aux futures études de mieux caractériser l'évolution du risque de récidive pendant l'incarcération et de clarifier quels détenus sont plus vulnérables aux effets de l'IC sur la récidive.

Tout de même, étant donné l'étendue des évidences quant au manque de changement comportemental et aux effets psychologiques néfastes de l'IC, il faut aussi considérer investir dans la recherche d'alternatives. Il demeure de comparer l'état psychologique ou le comportement des détenus soumis à l'IC traditionnel à leurs compères logés en unités alternatives ou ayant participé à une programmation de transition. Cette approche a déjà été employée dans l'évaluation du programme CAPS (Glowa-Kollisch et

al., 2016). Plusieurs détenus sont également placés sur des listes d'attente afin d'accéder aux unités spécialisées (Schwade, 2017) et pourraient prendre part dans de telles études comparatives. Finalement, le modèle rétrospectif pourra être utile afin de comparer le taux de récidive entre les détenus exposés à l'IC traditionnel et les détenus exposés aux nouvelles UIS en pénitencier fédéral canadien.

Depuis les écrits sur les prisons silencieuses jusqu'aux études comportementales récentes, très peu ont rapporté que les objectifs de l'IC ont été atteints. En revanche, ce mémoire se joint à un nombre croissant d'études, de juges et de recommandations internationales qui concluent aux multiples effets néfastes de ce régime; lequel ne profite ni aux détenus, ni au système carcéral, ni aux communautés. Après 40 ans de recherche pour arriver à ses conclusions, il semble maintenant temps d'évaluer rigoureusement des régimes différents.

Chapitre V. Conclusion

En conclusion, notre méta-analyse démontre une association modérée entre l'exposition à l'IC durant l'incarcération et l'augmentation du risque subséquent de comportements antisociaux et violents en communauté. Cette association demeure significative lorsque l'on considère uniquement les études contrôlées. De plus, des expositions à l'IC plus longues et plus récentes sont aussi associées à une augmentation du risque de récidive. L'IC administratif est associé à une augmentation de la récidive au-delà des autres formes d'IC, ce qui suggère également un effet cumulatif en fonction du temps d'exposition. Ainsi, en plus d'échouer dans une perspective de réhabilitation correctionnelle, l'IC peut engendrer des coûts financiers et de santé liés à la récidive en communauté. Plusieurs facteurs pourraient contribuer à ce risque accru de récidive, incluant la détérioration mentale, la perception de l'IC et des agents correctionnels et le manque de traitements ou de programmes appropriés. Ces facteurs causaux demeurent à évaluer. Compte tenu des débats de longue date sur l'utilisation de l'IC comme pratique correctionnelle, nos résultats fournissent une preuve supplémentaire de son manque d'efficacité. Malgré certains efforts législatifs récents pour limiter les effets néfastes de l'IC, plusieurs des initiatives proposées sont soit incomplètes, dépourvues d'évaluations de leur efficacité ou toujours en processus d'évaluation juridique. Ces alternatives pourraient offrir une meilleure perspective de réhabilitation aux détenus exposés à l'IC et réduire les risques pour les communautés auxquelles ils retournent. Dans un modèle d'IC qui limite le nombre de jours d'exposition et qui soit accompagné des traitements en santé mentale et des programmes de formation appropriés, peut-être que l'inconduite en prison et la récidive en communauté pourraient être réduites tel qu'escompté.

Références

- Alper, M., Durose, M. R. et Markman, J. (2018). *2018 Update on prisoner recidivism: A 9-year follow-up period (2005-2014)*. US Department of Justice, Office of Justice Programs, Bureau of Justice. Repéré à <https://babsim.com/wp-content/uploads/2019/04/2018-update-on-prisoner-recidivism.pdf>
- American Psychiatric Association (APA). (2012). Position Statement on Segregation of Prisoners with Mental Illness: APA.
- Anda, R. F., Butchart, A., Felitti, V. J. et Brown, D. W. (2010). Building a framework for global surveillance of the public health implications of adverse childhood experiences. *American journal of preventive medicine*, 39(1), 93-98. doi: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2010.03.015>
- Andersen, H. S., Sestoft, D., Lillebæk, T., Gabrielsen, G. et Hemmingsen, R. (2003). A longitudinal study of prisoners on remand: Repeated measures of psychopathology in the initial phase of solitary versus nonsolitary confinement. *International Journal of Law and Psychiatry*, 26(2), 165-177. doi: 10.1016/S0160-2527(03)00015-3
- Anthony-North, V., Roberts, S. et Sullivan, S. (2017). Findings and recommendations for the New York City Department of Correction *The Safe Alternatives to Segregation Initiative*. New York, New York: Vera Institute for Justice.
- Arrigo, B. A. et Bullock, J. L. (2008). The psychological effects of solitary confinement on prisoners in supermax units: Reviewing what we know and recommending what should change. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 52(6), 622-640. doi: 10.1177/0306624x07309720
- Association of State Correctional Administrators (ASCA). (2016). Aiming to reduce time-in-cell: Reports from correctional systems on the numbers of prisoners in restricted housing and on the potential of policy changes to bring about reforms (p. 127): Yale Law School.
- Bacchus, L. J., Ranganathan, M., Watts, C. et Devries, K. (2018). Recent intimate partner violence against women and health: A systematic review and meta-analysis of cohort studies. *BMJ open*, 8(7). doi: 10.1136/bmjopen-2017-019995
- Bales, W. D. et Piquero, A. R. (2012). Assessing the impact of imprisonment on recidivism. *Journal of Experimental Criminology*, 8(1), 71-101. doi: 10.1007/s11292-011-9139-3
- Barak-Glantz, I. L. (1983). The anatomy of another prison riot. *The Prison Journal*, 63(1), 3-23. doi: 10.1177/003288558306300102
- Barkworth, J. M. et Murphy, K. (2019). Procedural justice, posturing and defiant action: Exploring prisoner reactions to prison authority. *Justice Quarterly*, 1-28. doi: 10.1080/07418825.2019.1666905
- Barlow, E. (2014). *Understanding women in prison: A review of gender specific needs and risk assessments and their policy and research implications*. ([thèse de baccalauréat, Portland State University]). Repéré à

- <https://pdxscholar.library.pdx.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1046&context=honorstheses> Accessible par PDXScholar.
- Baumgartel, S., Guilmette, C., Kalb, J., Li, D., Nuni, J., Porter, D. et Resnik, J. (2015). Time-in-cell: The ASCA-Liman 2014 national survey of administrative segregation in prison: Yale Law School.
- Beaudette, J. N. et Stewart, L. A. (2016). National prevalence of mental disorders among incoming Canadian male offenders. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 61(10), 624-632. doi: 10.1177/0706743716639929
- Beck, A. J. (2015). *Use of restrictive housing in U.S. prisons and jails, 2011-12*. Washington, DC: Bureau of Justice Statistics. Repéré à <https://www.bjs.gov/content/pub/pdf/urhuspj1112.pdf>
- Beijersbergen, K. A., Dirkzwager, A. J. E., Eichelsheim, V. I., Van der Laan, P. H. et Nieuwbeerta, P. (2014). Procedural justice, anger, and prisoners' misconduct: A longitudinal study. *Criminal Justice and Behavior*, 42(2), 196-218. doi: 10.1177/0093854814550710
- Beijersbergen, K. A., Dirkzwager, A. J. E. et Nieuwbeerta, P. (2015). Reoffending after release: Does procedural justice during imprisonment matter? *Criminal Justice and Behavior*, 43(1), 63-82. doi: 10.1177/0093854815609643
- Benda, B. B. (2005). Gender differences in life-course theory of recidivism: A survival analysis. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 49(3), 325-342. doi: 10.1177/0306624X04271194
- Bexton, W. H., Heron, W. et Scott, T. H. (1954). Effects of decreased variation in the sensory environment. *Canadian Journal of Psychology/Revue canadienne de psychologie*, 8(2), 70-76. doi: 10.1037/h0083596
- Black, D. W., Gunter, T., Loveless, P., Allen, J. et Sieleni, B. (2010). Antisocial personality disorder in incarcerated offenders: Psychiatric comorbidity and quality of life. *Ann Clin Psychiatry*, 22(2), 113-120. doi: PMD: 20445838
- Blais, A. (2016, 20 avril). De plus en plus de détenus envoyés au «trou». *Journal de Montréal*. Repéré à <https://www.journaldemontreal.com/2016/04/20/de-plus-en-plus-de-detenus-envoyes-au-trou>
- Bosma, A. Q., Van Ginneken, E. F. J., Sentse, M. et Palmen, H. (2019). Examining prisoner misconduct: A multilevel test using personal characteristics, prison climate, and prison environment. *Crime & Delinquency*, 66(4), 451-484. doi: 10.1177/0011128719877347
- Bourgon, G., Mugford, R., Hanson, R. K. et Coligado, M. (2017). Offender risk assessment practices vary across Canada. *Canadian Journal of Criminology and Criminal Justice*, 60, 1-39. doi: 10.3138/cjccj.2016-0024
- Briggs, C. S., Sundt, J. L. et Castellano, T. C. (2003). The effect of supermaximum security prisons on aggregate levels of institutional violence. *Criminology*, 41(4), 1341-1376. doi: 10.1111/j.1745-9125.2003.tb01022.x
- Brinkley-Rubinstein, L., Sivaraman, J., Rosen, D. L., Cloud, D. H., Junker, G., Proescholdbell, S., Shanahan, M. E. et Ranapurwala, S. I. (2019). Association of restrictive housing during incarceration with mortality after release. *JAMA Netw Open*, 2(10). doi: 10.1001/jamanetworkopen.2019.12516

- Brosens, D. (2018). Prisoners' participation and involvement in prison life: Examining the possibilities and boundaries. *European Journal of Criminology*, 16(4), 466-485. doi: 10.1177/1477370818773616
- Brosens, D., De Donder, L., Dury, S. et Verté, D. (2015). Barriers to participation in vocational orientation programmes among prisoners. *Journal of Prison Education and Reentry*, 2(2), 8-22. doi: 10.15845/jper.v2i2.817
- Brosens, D., De Donder, L., Dury, S. et Verté, D. (2016). Participation in prison activities: An analysis of the determinants of participation. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 22(4), 669-687. doi: 10.1007/s10610-015-9294-6
- Brosens, D., De Donder, L., Vanwing, T., Dury, S. et Verté, D. (2014). Lifelong learning programs in prison: Influence of social networks on participation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 518-523. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.251>
- Bureau de l'enquêteur correctionnel. (2015). L'isolement préventif et le système correctionnel fédéral - Tendances sur 10 ans: Gouvernement du Canada.
- Bureau de l'enquêteur correctionnel. (2020). Les Autochtones sous garde fédérale dépassent les 30 % - Énoncé des enjeux et défi de l'enquêteur correctionnel: Government of Canada.
- Burns, P. J., Hiday, V. A. et Ray, B. (2013). Effectiveness 2 years postexit of a recently established mental health court. *American Behavioral Scientist*, 57(2), 189-208. doi: 10.1177/0002764212465416
- Butler, D., Solomon, S. et Spohn, R. (2018). Programming in restrictive housing: Considerations for improving outcome evaluations. *Criminal Justice and Behavior*, 45(8), 1174-1191. doi: 10.1177/0093854818780450
- Butler, D., Steiner, B., Makarios, M. D. et Travis, L. F. (2017). Assessing the effects of exposure to supermax confinement on offender postrelease behaviors. *The Prison Journal*, 97(3), 275-295. doi: 10.1177/0032885517703925
- Butler, D., Steiner, B., Makarios, M. D. et Travis, L. F. (2019). An examination of the influence of exposure to disciplinary segregation on recidivism. *Crime & Delinquency*. doi: 10.1177/0011128719869194
- Canadian Civil Liberties Association (CCLA) v. Attorney General of Canada, C64841 C.F.R. (2019).
- British Columbia Civil Liberties Association (BCCLA) v. Canada (Attorney General) (2018).
- Cattabriga, G., Deprez, R., Kinner, A., Louie, M. et Lumb, R. (2007). Crisis Intervention Team (CIT) training for correctional officers : An evaluation of NAMI Maine's 2005-2007 expansion program, (P. a. R. Center for Health Policy, Trans.). Portland, ME: University of New England.
- Chadick, C. D., Batastini, A. B., Levulis, S. J. et Morgan, R. D. (2018). The psychological impact of solitary: A longitudinal comparison of general population and long-term administratively segregated male inmates. *Legal and Criminological Psychology*, 23(2), 101-116. doi: 10.1111/lcrp.12125
- Chalfin, A. et McCrary, J. (2017). Criminal deterrence: A review of the literature. *Journal of Economic Literature*, 55(1), 5-48. doi: 10.1257/jel.20141147

- Chang, Z., Larsson, H., Lichtenstein, P. et Fazel, S. (2015). Psychiatric disorders and violent reoffending: A national cohort study of convicted prisoners in Sweden. *Lancet Psychiatry*, 2(10), 891-900. doi: 10.1016/s2215-0366(15)00234-5
- Cid, J. (2009). Is imprisonment criminogenic? A comparative study of recidivism rates between prison and suspended prison Sanctions. *European Journal of Criminology*, 6(6), 459-480. doi: 10.1177/1477370809341128
- Clark, K. (2018). The effect of mental illness on segregation following institutional misconduct. *Criminal Justice and Behavior*, 45(9), 1363-1382. doi: 10.1177/0093854818766974
- Clark, V. A. et Duwe, G. (2018). From solitary to the streets: The effect of restrictive housing on recidivism. *Corrections*, 4(4), 302-318. doi: 10.1080/23774657.2017.1416318
- Cloud, D., LaChance, J., Smith, L. et Galarza, L. (2019). Findings and recommendations for the Louisiana Department of Public Safety and Corrections, and progress toward implementation *Safe Alternatives to Segregation Initiative* (p. 109). New York, New York: Vera Institute of Justice.
- Cloud, D., LaChance, J., Smith, L., and Galarza, L. (2019). The safe alternatives to segregation initiative: Findings and recommendations for the Louisiana Department of Public Safety and Corrections, and progress toward implementation *Safe Alternatives to Segregation Initiative*. New-York: The Vera Institute of Justice
- Cloud, D. H., Drucker, E., Browne, A. et Parsons, J. (2015). Public health and solitary confinement in the United States. *American journal of public health*, 105(1), 18-26. doi: 10.2105/AJPH.2014.302205
- Cochran, J. C. et Mears, D. P. (2017). The path of least desistance: Inmate compliance and recidivism. *Justice Quarterly*, 34(3), 431-458. doi: 10.1080/07418825.2016.1168476
- Cochran, J. C., Mears, D. P., Bales, W. D. et Stewart, E. A. (2014). Does inmate behavior affect post-release offending? Investigating the misconduct-recidivism relationship among youth and adults. *Justice Quarterly*, 31(6), 1044-1073. doi: 10.1080/07418825.2012.736526
- Comartin, E., Zacharias, A. et Kubiak, S. (2019). *The use of Crisis Intervention Teams (CIT) training for corrections officers: Reducing critical incidents within a county jail*. Communication présentée (Society for Social Work and Research 23rd Annual Conference. Repéré à <https://sswr.confex.com/sswr/2019/webprogram/Paper34764.html>
- Commissaire du service correctionnel du Canada. (2015). *Directives du Commissaire : Mesures disciplinaires prévues à l'endroit des détenus*. Repéré le 03/05/2020 à <https://www.csc-scc.gc.ca/politiques-et-lois/580-cd-fra.shtml#s2s>
- Davidson, M., Sorensen, J. R. et Reidy, T. J. (2016). Gender-responsiveness in corrections: Estimating female inmate misconduct risk using the Personality Assessment Inventory (PAI). *Law Hum Behav*, 40(1), 72-81. doi: 10.1037/lhb0000157

- De Andrade, D., Ritchie, J., Rowlands, M., Mann, E. et Hides, L. (2018). Substance use and recidivism outcomes for prison-based drug and alcohol interventions. *Epidemiologic Reviews*, 40(1), 121-133. doi: 10.1093/epirev/mxy004
- De Tocqueville, A. (1982). *Alexis de Tocqueville on democracy, revolution, and society*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Dellazizzo, L., Luigi, M., Giguère, C.-E., Goulet, M.-H. et Dumais, A. (2020). Is mental illness associated with placement into solitary confinement in correctional settings? A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Mental Health Nursing*, 29(4), 576-589. doi: 10.1111/inm.12733
- Derkzen, D., Gobeil, R. et Gileno, J. (2009). *Visitation and post-release outcome among federally-sentenced offenders*. Correctional Service of Canada Ottawa.
- Durbin, R. (2019). *A bill to reform the use of solitary confinement and other forms of restrictive housing in the Bureau of Prisons, and for other purposes*. Repéré à <https://www.congress.gov/bill/116th-congress/senate-bill/719/text?q=%7B%22search%22%3A%5B%22s+719%22%5D%7D&r=1&s=10>
- Durose, M. R., Cooper, A. D. et Snyder, H. N. (2014). Recidivism of prisoners released in 30 States in 2005: Patterns from 2005 to 2010: US Department of Justice, Office of Justice Programs, Bureau of Justice Statistics.
- Duwe, G. et Clark, V. (2013). Blessed be the social tie that binds the effects of prison visitation on offender recidivism. *Criminal Justice Policy Review*, 24, 271-296. doi: 10.1177/0887403411429724
- Duwe, G. et McNeeley, S. (2017). The effects of prison labor on institutional misconduct, postprison employment, and recidivism. *Corrections*, 5(2), 89-108. doi: 10.1080/23774657.2017.1416317
- Dworkin, E. R., Menon, S. V., Bystrynski, J. et Allen, N. E. (2017). Sexual assault victimization and psychopathology: A review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 56, 65-81. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.06.002>
- Ecclestone, C., Gendreau, P. et Knox, C. (1974). Solitary confinement of prisoners: An assessment of its effects on inmates' personal constructs and adrenocortical activity. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 6(2), 178. doi: 10.1037/h0081866
- Éditeur officiel du Québec. (2020, 1er mars). *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels*. Repéré à <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/pdf/cs/A-2.1.pdf>
- Esparza Flores, N. (2018). Contributing factors to mass incarceration and recidivism. *Themis: Research Journal of Justice Studies and Forensic Science*, 6(1), 4.
- Esperian, J. H. (2010). The effect of prison education programs on recidivism. *Journal of Correctional Education*, 316-334. doi: ERIC: EJ971299
- Fazel, S. et Seewald, K. (2012). Severe mental illness in 33,588 prisoners worldwide: Systematic review and meta-regression analysis. *Br J Psychiatry*, 200(5), 364-373. doi: 10.1192/bjp.bp.111.096370
- Florence, C., Haegerich, T., Simon, T., Zhou, C. et Lu, F. (2015). Estimated lifetime medical and work-loss costs of emergency department-treated fatal injuries — United

- States, 2013 (Vol. 64 (38), p. 1078-1082). Atlanta, USA: Centers for Disease Control and Prevention.
- Freedom of Information Act (FOIA). (2016). Mental Health Care Level and Restrictive Housing for BOP Inmates *Freedom of Information Act*.
- Frost, N. A. et Monteiro, C. E. (2016). Administrative segregation in U.S. prisons. Washington, DC: National Institute of Justice.
- Gaes, G. G. et Camp, S. D. (2009). Unintended consequences: experimental evidence for the criminogenic effect of prison security level placement on post-release recidivism. *Journal of Experimental Criminology*, 5(2), 139-162. doi: 10.1007/s11292-009-9070-z
- Gannon, T. A., Olver, M. E., Mallion, J. S. et James, M. (2019). Does specialized psychological treatment for offending reduce recidivism? A meta-analysis examining staff and program variables as predictors of treatment effectiveness. *Clinical Psychology Review*, 73, 101752. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2019.101752>
- Gendreau, P., Freedman, N. L., Wilde, G. J. et Scott, G. D. (1972). Changes in EEG alpha frequency and evoked response latency during solitary confinement. *J Abnorm Psychol*, 79(1), 54-59. doi: 10.1037/h0032339
- Gendreau, P., Grant, B. A. et Leipziger, M. (1979). Self-Esteem, incarceration and recidivism. *Criminal Justice and Behavior*, 6(1), 67-75. doi: 10.1177/009385487900600110
- Gendreau, P., Little, T. et Goggin, C. (1996). A meta-analysis of the predictors of adult offender recidivism: What works! *Criminology*, 34(4), 575-608. doi: 10.1111/j.1745-9125.1996.tb01220.x
- Glowa-Kollisch, S., Kaba, F., Waters, A., Leung, Y. J., Ford, E. et Venters, H. (2016). From punishment to treatment: The "Clinical Alternative to Punitive Segregation" (CAPS) program in New York City jails. *Int J Environ Res Public Health*, 13(2), 182. doi: 10.3390/ijerph13020182
- Gouvernement du Canada. (2019, 30 novembre). *Loi sur le système correctionnel et la mise en liberté sous condition*. Repéré à <https://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/C-44.6.pdf>
- Grassian, S. (1983). Psychopathological effects of solitary confinement. *The American journal of psychiatry*, 140(11), 1450-1454. doi: 10.1176/ajp.140.11.1450
- Grassian, S. (2006). Psychiatric effects of solitary confinement. *J Law Policy*, 22.
- Grassian, S. et Kupers, T. (2011). The Colorado study vs. the reality of supermax confinement. *Correctional Mental Health Report*, 13(1), 1-4.
- Griffin, M. L. et Hepburn, J. R. (2006). The effect of gang affiliation on violent misconduct among inmates during the early years of confinement. *Criminal Justice and Behavior*, 33(4), 419-466. doi: 10.1177/0093854806288038
- Haddaway, N. R., Collins, A. M., Coughlin, D. et Kirk, S. (2015). The role of google scholar in evidence reviews and its applicability to grey literature searching. *PloS one*, 10(9), e0138237-e0138237. doi: 10.1371/journal.pone.0138237
- Hagan, B. O., Wang, E. A., Aminawung, J. A., Albizu-Garcia, C. E., Zaller, N., Nyamu, S., Shavit, S., Deluca, J. et Fox, A. D. (2018). History of solitary confinement is

- associated with post-traumatic stress disorder symptoms among individuals recently released from prison. *Journal of Urban Health*, 95(2), 141-148. doi: 10.1007/s11524-017-0138-1
- Haney, C. (2001, 1er janvier). *The psychological impact of incarceration: Implications for post-prison adjustment*. Communication présentée From prison to home: The effect of incarceration and reentry on children, families, and communities. Repéré à <https://aspe.hhs.gov/basic-report/psychological-impact-incarceration-implications-post-prison-adjustment>
- Haney, C. (2003). Mental health issues in long-term solitary and “supermax” confinement. *Crime & Delinquency*, 49(1), 124-156. doi: 10.1177/0011128702239239
- Haney, C. (2008). A culture of harm: Taming the dynamics of cruelty in supermax prisons. *Criminal Justice and Behavior*, 35(8), 956-984. doi: 10.1177/0093854808318585
- Haney, C. (2009). The social psychology of isolation: Why solitary confinement is psychologically harmful. *Prison Service Journal*, 181(1), 12-20.
- Haney, C. (2018). The psychological effects of solitary confinement: A systematic critique. *Crime and Justice*, 47, 000-000. doi: 10.1086/696041
- Haney, C. et Lynch, M. (1997). Regulating prisons of the future: A psychological analysis of supermax and solitary confinement. *New York University Review of Law & Social Change*(4), 477-570.
- Hanson, R. F., Sawyer, G. K., Begle, A. M. et Hubel, G. S. (2010). The impact of crime victimization on quality of life. *Journal of traumatic stress*, 23(2), 189-197. doi: 10.1002/jts.20508
- Heeks, M., Reed, S., Tafsiiri, M., and Prince, S. (2018). The economic and social costs of crime (Second edition^e éd.). UK: Home Office.
- Helmus, L. M. (2015). *Developing and validating a risk assessment scale to predict inmate placements in administrative segregation in the Correctional Service of Canada*. ([thèse de doctorat, Carleton University], Ottawa, ON). Repéré à <https://doi.org/10.22215/etd/2015-10835> Accessible par CURVE.
- Heron, W., Doane, B. K. et Scott, T. H. (1956). Visual disturbances after prolonged perceptual isolation. *Canadian Journal of Psychology/Revue canadienne de psychologie*, 10(1), 13-18. doi: 10.1037/h0083650
- Hills, H., Siegfried, C. et Ickowitz, A. (2004). Effective prison mental health services: Guidelines to expand and improve treatment. (p. 93). Washington, DC: US Department of Justice, National Institute of Corrections.
- Houser, K. et Belenko, S. (2015). Disciplinary responses to misconduct among female prison inmates with mental illness, substance use disorders, and co-occurring disorders. *Psychiatr Rehabil J*, 38(1), 24-34. doi: 10.1037/prj0000110
- Huebner, B. M. et Berg, M. T. (2011). Examining the sources of variation in risk for recidivism. *Justice Quarterly*, 28(1), 146-173. doi: 10.1080/07418820903365213
- Hulley, S., Crewe, B. et Wright, S. (2016). Re-examining the problems of long-term imprisonment. *British Journal of Criminology*, 56(4), 769-792.
- Illinois Sentencing Policy Advisory Council (ISPAC). (2018). Illinois results first : The high cost of recidivism. Illinois: State of Illinois.

- John Howard Association of Illinois. (2012). A price Illinois cannot afford : Tamms and the costs of long-term isolation. Illinois.
- Junker, G. (2017). *Promising practices Therapeutic Diversion Units (TDU)*. Repéré à https://www.safealternativestosegregation.org/promising_practice/therapeutic-diversion-unit-tdu-programming/
- Kaba, F., Lewis, A., Glowa-Kollisch, S., Hadler, J., Lee, D., Alper, H., Selling, D., MacDonald, R., Solimo, A., Parsons, A. et Venters, H. (2014). Solitary confinement and risk of self-harm among jail inmates. *American journal of public health*, 104(3), 442-447. doi: 10.2105/AJPH.2013.301742
- Katsiyannis, A., Whitford, D. K., Zhang, D. et Gage, N. A. (2018). Adult recidivism in United States: A meta-analysis 1994–2015. *Journal of Child and Family Studies*, 27(3), 686-696. doi: 10.1007/s10826-017-0945-8
- Kelly, J., Sadeghieh, T. et Adeli, K. (2014). Peer review in scientific publications: Benefits, critiques, & a survival guide. *EJIFCC*, 25(3), 227-243.
- Kewley, S. (2016). Strength based approaches and protective factors from a criminological perspective. *Aggression and Violent Behavior*, 32. doi: 10.1016/j.avb.2016.11.010
- Kim, R. H. et Clark, D. (2013). The effect of prison-based college education programs on recidivism: Propensity Score Matching approach. *Journal of Criminal Justice*, 41(3), 196-204. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2013.03.001>
- King, K., Steiner, B. et Ritchie Breach, S. (2008). Violence in the supermax: A self-fulfilling prophecy. *The Prison Journal*, 88(1), 144-168. doi: 10.1177/0032885507311000
- King, R. D. (1999). The rise and rise of supermax: An american solution in search of a problem? *Punishment & Society*, 1(2), 163-186. doi: 10.1177/14624749922227766
- Korn, R. (1988a). The effects of confinement in the high security unit at Lexington. *Social Justice*, 15(1 (31)), 8-19.
- Korn, R. (1988b). Follow-up report on the effects of confinement in the high security unit at Lexington. *Social Justice*, 15(1 (31)), 20-29.
- Kristoffersen, R. (2019). Relapse study in the correctional services of the Nordic countries. Key results and perspectives. *EuroVista*, 2(3), 168-176.
- Kupers, T. A. (1996). Trauma and its sequelae in male prisoners: Effects of confinement, overcrowding, and diminished services. *Am J Orthopsychiatry*, 66(2), 189-196. doi: 10.1037/h0080170
- Kupers, T. A. (2008). What to do with the survivors? Coping with the long-term effects of isolated confinement. *Criminal Justice and Behavior*, 35(8), 1005-1016. doi: 10.1177/0093854808318591
- Kupers, T. A., Dronet, T., Winter, M., Austin, J., Kelly, L., Cartier, W., Morris, T. J., Hanlon, S. F., Sparkman, E. L., Kumar, P., Vincent, L. C., Norris, J., Nagel, K. et McBride, J. (2009). Beyond supermax administrative segregation: Mississippi's experience rethinking prison classification and creating alternative mental health programs. *Criminal Justice and Behavior*, 36(10), 1037-1050. doi: 10.1177/0093854809341938
- Kurlychek, M. C., Brame, R. et Bushway, S. D. (2006). Scarlet letters and recidivism: Does an old criminal record predict future offending? *Criminology & Public Policy*, 5(3), 483-504. doi: 10.1111/j.1745-9133.2006.00397.x

- Labrecque, R. M. (2015). *The effect of solitary confinement on institutional misconduct: A longitudinal evaluation*. ([thèse de doctorat, University of Cincinnati]). Repéré à <https://nicic.gov/effect-solitary-confinement-institutional-misconduct-longitudinal-evaluation> Accessible par National Institute of Corrections.
- Labrecque, R. M., Mears, D. P. et Smith, P. (2019). Gender and the effect of disciplinary segregation on prison misconduct. *Criminal Justice Policy Review*, 0887403419884728. doi: 10.1177/0887403419884728
- Labrecque, R. M. et Smith, P. (2019). Assessing the impact of time spent in restrictive housing confinement on subsequent measures of institutional adjustment among men in prison. *Criminal Justice and Behavior*, 46(10), 1445-1455. doi: 10.1177/0093854818824371
- Lanes, E. (2009). The association of administrative segregation placement and other risk factors with the self-injury-free time of male prisoners. *Journal of Offender Rehabilitation*, 48(6), 529-546. doi: 10.1080/10509670903081342
- Lanes, E. C. (2010). Are the "worst of the worst" self-injurious prisoners more likely to end up in long-term maximum-security administrative segregation? *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 55(7), 1034-1050. doi: 10.1177/0306624X10378494
- Lee, Y. et Lee, K. S. (2018). Associations between history of hospitalization for violence victimization and substance-use patterns among adolescents: A 2017 Korean national representative survey. *Int J Environ Res Public Health*, 15(7). doi: 10.3390/ijerph15071543
- Li, Y., Marshall, C. M., Rees, H. C., Nunez, A., Ezeanolue, E. E. et Ehiri, J. E. (2014). Intimate partner violence and HIV infection among women: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the International AIDS Society*, 17(1), 18845. doi: 10.7448/IAS.17.1.18845
- Liem, M. et Kunst, M. (2013). Is there a recognizable post-incarceration syndrome among released "lifers"? *Int J Law Psychiatry*, 36(3-4), 333-337. doi: 10.1016/j.ijlp.2013.04.012
- Lim, S., Seligson, A. L., Parvez, F. M., Luther, C. W., Mavinkurve, M. P., Binswanger, I. A. et Kerker, B. D. (2012). Risks of drug-related death, suicide, and homicide during the immediate post-release period among people released from New York City jails, 2001-2005. *American journal of epidemiology*, 175(6), 519-526. doi: 10.1093/aje/kwr327
- Link, N. W., Ward, J. T. et Stansfield, R. (2019). Consequences of mental and physical health for reentry and recidivism: Toward a health-based model of desistance. *Criminology*, 57(3), 544-573. doi: 10.1111/1745-9125.12213
- Listwan, S. J., Sullivan, C. J., Agnew, R., Cullen, F. T. et Colvin, M. (2013). The pains of imprisonment revisited: The impact of strain on inmate recidivism. *Justice Quarterly*, 30(1), 144-168. doi: 10.1080/07418825.2011.597772
- Loughran, T. A., Mulvey, E. P., Schubert, C. A., Fagan, J., Piquero, A. R. et Losoya, S. H. (2009). Estimating a dose-response relationship between length of stay and future recidivism in serious juvenile offenders. *Criminology : an interdisciplinary journal*, 47(3), 699-740. doi: 10.1111/j.1745-9125.2009.00165.x

- Lovell, D. (2008). Patterns of disturbed behavior in a supermax population. *Criminal Justice and Behavior*, 35(8), 985-1004. doi: 10.1177/0093854808318584
- Lovell, D. et Johnson, C. (2004). Felony and violent recidivism among supermax prison inmates in Washington State: A pilot study (D. o. P. C. Health, Trans.): University of Washington.
- Lovell, D., Johnson, L. C. et Cain, K. C. (2007). Recidivism of supermax prisoners in Washington State. *Crime & Delinquency*, 53(4), 633-656. doi: 10.1177/0011128706296466
- Lovell, D. et Toch, H. (2011). Some observations about the Colorado segregation study. *Correctional Mental Health Report*, 13(1), 3-4.
- Lowen, M., Vanko, E., Roberts, S. et Chaitoo, N. (2019). Findings, recommendations, and reforms for the Nevada Department of Corrections *The Safe Alternatives to Segregation Initiative*: . New York, New York: Vera Institute for Justice.
- Lucas, J. W. et Jones, M. A. (2017). An analysis of the deterrent effects of disciplinary segregation on institutional rule violation rates. *Criminal Justice Policy Review*, 30(5), 765-787. doi: 10.1177/0887403417699930
- Luigi, M., Dellazizzo, L., Giguère, C.-E., Goulet, M.-H. et Dumais, A. (2020). Shedding light on “the hole”: A systematic review and meta-analysis on psychological effects and mortality following solitary confinement. *Frontiers in Psychiatry*, 11. doi: 10.3389/fpsyt.2020.00840
- Lynch, L. E., Mason, K. V. et Rodriguez, N. (2016). Restrictive housing in the U.S. : Issues, challenges, and future directions. Washington, DC: U.S. Department of Justice, Office of Justice Programs
- An act generally revising laws related to the Department of Corrections, HB0763 C.F.R. (2019).
- MacKenzie, D. (2006a). Cognitive behavioral therapy programs. Dans D. L. MacKenzie (dir.), *What Works in Corrections: Reducing the Criminal Activities of Offenders and Delinquents* (p. 112-134). Cambridge: Cambridge University Press.
- MacKenzie, D. (2006b). Vocational education and work programs. Dans D. L. MacKenzie (dir.), *What Works in Corrections: Reducing the Criminal Activities of Offenders and Delinquents* (p. 90-111). Cambridge: Cambridge University Press.
- Makarios, M., Steiner, B. et Travis, L. F. (2010). Examining the predictors of recidivism among men and women released from prison in Ohio. *Criminal Justice and Behavior*, 37(12), 1377-1391. doi: 10.1177/0093854810382876
- Manson, A. (2019). *Bill C-83 and the Canadian Charter of Rights and Freedoms*. Document inédit.
- Marquant, T., Sabbe, B., Van Nuffel, M. et Goethals, K. (2016). Forensic assertive community treatment: A review of the literature. *Community Ment Health J*, 52(8), 873-881. doi: 10.1007/s10597-016-0044-0
- Martel, J. (2001). Telling the story: A study in the segregation of women prisoners. *Social Justice*, 28(1 (83)), 196-215. doi: Corpus ID: 141583652
- Massachusetts-The Commonwealth of Massachusetts. (2018). *Bill S.2371 An Act relative to criminal justice reform*. Repéré No. 2371 à <https://malegislature.gov/Bills/190/S2371>

- Mathur, M. B. et VanderWeele, T. J. (2020). Sensitivity analysis for unmeasured confounding in meta-analyses. *Journal of the American Statistical Association*, 115(529), 163-172. doi: 10.1080/01621459.2018.1529598
- McCullough, K. (2018). *Prisoners' perceptions of procedural justice and legitimacy: Examining constructs and effects on recidivism*. ([thèse de doctorat, San Houston State University]). Repéré à <http://hdl.handle.net/20.500.11875/2356>
- McDaniel, K. (2014). *Recidivism prevention through prosocial support: A systematic review of empirical research*. ([thèse de majeur, University of Central Florida]). Repéré à <https://stars.library.ucf.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com/&httpsredir=1&article=2597&context=honorstheses1990-2015>
- McDonald, D. et Arlinghaus, S. L. (2014). The role of intensive case management services in reentry: The Northern Kentucky Female Offender Reentry Project. *Women & Criminal Justice*, 24(3), 229-251. doi: 10.1080/08974454.2014.909759
- McGinnis, K., Austin, J., Becker, K., Fields, L., Lane, M., Maloney, M. et Felix, J. (2014). Federal Bureau of Prisons: Special housing unit review and assessment. Arlington, VA: Federal Bureau of Prisons.
- McKendy, L. et Ricciardelli, R. (2019). Women offenders under community supervision: Comparing the profiles of returners and non-returners to federal prison. 10(875). doi: 10.3389/fpsy.2019.00875
- Mears, D. (2005). A critical look at supermax prisons. *Corrections Compendium*, 30, 6. doi: NJC 211985
- Mears, D. (2013). Supermax prisons: The policy and the evidence. *Criminology & Public Policy*, 12, 681-719.
- Mears, D. P. et Bales, W. D. (2009). Supermax incarceration and recidivism. *Criminology*, 47(4), 1131-1166. doi: 10.1111/j.1745-9125.2009.00171.x
- Mears, D. P. et Castro, J. L. (2006). Wardens' views on the wisdom of supermax prisons. *Crime & Delinquency*, 52(3), 398-431. doi: 10.1177/0011128705279484
- Mears, D. P., Cochran, J. C., Siennick, S. E. et Bales, W. D. (2012). Prison visitation and recidivism. *Justice Quarterly*, 29(6), 888-918. doi: 10.1080/07418825.2011.583932
- Mears, D. P. et Reisig, M. D. (2006). The theory and practice of supermax prisons. *Punishment & Society*, 8(1), 33-57. doi: 10.1177/1462474506059139
- Medrano, J. A., Ozkan, T. et Morris, R. (2017). Solitary confinement exposure and capital inmate misconduct. *American Journal of Criminal Justice*, 42(4), 863-882. doi: 10.1007/s12103-017-9389-3
- Mercy, J. A., Hillis, S. D., Butchart, A., Bellis, M. A., Ward, C. L., Fang, X. et Rosenberg, M. L. J. D. c. p. (2017). Interpersonal violence: global impact and paths to prevention. Dans C. N. Mock, R. Nugent, O. Kobusingye & K. R. Smith (dir.), *Injury Prevention and Environmental Health* (Third edition^e éd., Vol. 7, p. 71-96). Washington, DC: International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
- Merrall, E. L. C., Kariminia, A., Binswanger, I. A., Hobbs, M. S., Farrell, M., Marsden, J., Hutchinson, S. J. et Bird, S. M. (2010). Meta-analysis of drug-related deaths soon after release from prison. *Addiction (Abingdon, England)*, 105(9), 1545-1554. doi: 10.1111/j.1360-0443.2010.02990.x

- Metzner, J. L. et Fellner, J. (2010). Solitary confinement and mental illness in U.S. prisons: a challenge for medical ethics. *The journal of the American Academy of Psychiatry and the Law*, 38(1), 104-108. doi: PMID: 20305083
- Meyer, I. H., Flores, A. R., Stemple, L., Romero, A. P., Wilson, B. D. M. et Herman, J. L. (2017). Incarceration rates and traits of sexual minorities in the United States: National Inmate Survey, 2011-2012. *American journal of public health*, 107(2), 267-273. doi: 10.2105/AJPH.2016.303576
- Meyers, T. J., Infante, A. et Wright, K. A. (2018). Addressing serious violent misconduct in prison: Examining an alternative form of restrictive housing. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 62(14), 4585-4608. doi: 10.1177/0306624X18778451
- Miller, H. A. et Young, G. R. (1997). Prison segregation: Administrative detention remedy or mental health problem? *Criminal Behaviour and Mental Health*, 7(1), 85-94. doi: 10.1002/cbm.146
- Ministère du Solliciteur général. (2019a). *Les taux de récidive (nouvelle condamnation) en Ontario*. Repéré à https://www.mcscs.jus.gov.on.ca/french/Servicescorrectionnels/Lestauxder%C3%A9cidive_fr.html
- Ministère du Solliciteur général. (2019b, 19 novembre). *Publication des données 2019 : Collecte de données fondée sur les droits de la personne concernant les détenus placés en isolement*. Repéré le 04/05/2020 à https://www.mcscs.jus.gov.on.ca/french/Servicescorrectionnels/R%C3%A8glementdel%E2%80%99affaireJahn/Donn%C3%A9essurlesd%C3%A9tenusenOntario/Publicationdesdonn%C3%A9es2019_fr.html
- Mitchell, M. M., Spooner, K., Jia, D. et Zhang, Y. (2016). The effect of prison visitation on reentry success: A meta-analysis. *Journal of Criminal Justice*, 47, 74-83. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2016.07.006>
- Moore, K. E., Stuewig, J. B. et Tangney, J. P. (2016). The effect of stigma on criminal offenders' functioning: A longitudinal mediational model. *Deviant behavior*, 37(2), 196-218. doi: 10.1080/01639625.2014.1004035
- Morgan, R. D., Gendreau, P., Smith, P., Gray, A. L., Labrecque, R. M., MacLean, N., Van Horn, S. A., Bolanos, A. D., Batastini, A. B. et Mills, J. F. (2016). Quantitative syntheses of the effects of administrative segregation on inmates' well-being. *Psychology, Public Policy, and Law*, 439-461. doi: 10.1037/law0000089
- Morris, R. G. (2016). Exploring the effect of exposure to short-term solitary confinement among violent prison inmates. *Journal of Quantitative Criminology*, 32(1), 1-22. doi: 10.1007/s10940-015-9250-0
- Mosher, C. J., Miethe, T. D. et Hart, T. C. (2011). *The Mismeasure of Crime* (2^e éd.). doi: 10.4135/9781483349497. Repéré à <http://sk.sagepub.com/books/the-mismeasure-of-crime-2e>
- Nagin, D. S. (2013). Deterrence in the twenty-first century. *Crime and Justice*, 42(1), 199-263. doi: 10.1086/670398
- Nagin, D. S., Cullen, F. T. et Jonson, C. L. (2009). Imprisonment and reoffending. *Crime and Justice*, 38(1), 115-200. doi: 10.1086/599202

- Nagin, D. S. et Pogarsky, G. (2004). Time and punishment: Delayed consequences and criminal behavior. *Journal of Quantitative Criminology*, 20(4), 295-317. doi: 10.1007/s10940-004-5866-1
- National Commission on Correctional Health Care Board of Directors (NCCHC). (2016). *Solitary Confinement (Isolation) : Position Statement*. Repéré le 02/03/2020 à <https://www.ncchc.org/solitary-confinement>
- National Research Council (2011). *Direct and indirect costs of violence*. Communication présentée Social and Economic Costs of Violence: Workshop Summary.
- New Jersey - State of New Jersey. (2019a). *An Act Concerning Restrictions on Isolated Confinement in Correctional Facilities: A 314, S 3261*. Repéré à <https://legiscan.com/NJ/text/S3261/id/1828804>
- New Jersey - State of New Jersey. (2019b). *Isolated Confinement Restriction Act: NJ A314*. Repéré NJ A314 à <https://www.billtrack50.com/BillDetail/917759>
- Newton, A., May, X., Eames, S. et Ahmed, M. (2019). Economic and social costs of reoffending: Analytical report: London.
- Norman, R. E., Byambaa, M., De, R., Butchart, A., Scott, J. et Vos, T. (2012). The long-term health consequences of child physical abuse, emotional abuse, and neglect: a systematic review and meta-analysis. *PLoS medicine*, 9(11), e1001349. doi: 10.1371/journal.pmed.1001349
- O'Keefe, M. L. (2007). Administrative segregation for mentally ill inmates. *Journal of Offender Rehabilitation*, 45(1-2), 149-165. doi: 10.1300/J076v45n01_11
- O'Keefe, M. L. (2008). Administrative segregation from within - A corrections perspective. *Prison Journal*, 88(1), 123-143. doi: 10.1177/0032885507310999
- O'Keefe, M. L., Klebe, K. J., Metzner, J., Dvoskin, J., Fellner, J. et Stucker, A. (2013). A longitudinal study of administrative segregation. *The journal of the American Academy of Psychiatry and the Law*, 41(1), 49-60. doi: PMID: 23503176
- O'Keefe, M. L. et Schnell, M. J. (2007). Offenders with mental illness in the correctional system. *Journal of Offender Rehabilitation*, 45(1-2), 81-104. doi: 10.1300/J076v45n01_08
- O'Keefe, M. L., K.J. Klebe, A. Stucker, K. Sturm, and W. Leggett. (2010). One year longitudinal study of the psychological effects of administrative segregation. Colorado Springs, CO: Colorado Department of Corrections.
- Organisation mondiale de la santé (OMS). (2014). Global status report on violence prevention 2014. Geneva, Switzerland: WHO Press.
- Ozer, E. J., Best, S. R., Lipsey, T. L. et Weiss, D. S. (2003). Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 129(1), 52-73. doi: 10.1037/0033-2909.129.1.52
- Parlement du Canada. (2019, 21/06/2019). *Loi modifiant la Loi sur le système correctionnel et la mise en liberté sous condition et une autre loi*. Repéré à <https://www.parl.ca/DocumentViewer/fr/42-1/projet-loi/C-83/sanction-royal>
- Pate, K. (2019, 06/06/2019). Le projet de loi C-83 aggraverait la situation des droits de la personne des détenus : Sénatrice Pate. *Sénat du Canada*. Repéré à <https://sencanada.ca/en/sencaplus/opinion/bill-c-83-could-worsen-the-rights-situation-for-people-in-prison-senator-pate/>

- Peck, L. W., Jr. (2004). *Hoeing a long and hard row: Long term administrative segregation of a cohort of Texas prison inmates*. ((publication no 305101239) [thèse de doctorat, Sam Houston State University]). Accessible par ProQuest Dissertations & Theses Global.
- Perron, L.-S. (2017). Prisons de Montréal : Les détenus placés de plus en plus en isolement. *La Presse+*, p. Écran 10. Repéré à https://plus.lapresse.ca/screens/b1c47b80-9ab0-4ac9-9eeb-e5deff84900__7C__0.html
- Prais, V. et Sheahan, F. (2019). Global Prison Trends 2019 *Global Prison Trends* (p. 68): Penal Reform International.
- Pratt, T. C., Cullen, F. T., Blevins, K. R., Daigle, L. E. et Madensen, T. D. (2006). The empirical status of deterrence theory: A meta-analysis (*Taking stock: The status of criminological theory*. (p. 367-395). Piscataway, NJ, US: Transaction Publishers.
- Prins, S. J. (2014). Prevalence of mental illnesses in US State prisons: A systematic review. *Psychiatr Serv*, 65(7), 862-872. doi: 10.1176/appi.ps.201300166
- publique, M. d. l. S. (2015). *La récidive/reprise des sortants de prison de 2007-2008 en fin de peine continue - Rapport synthèse N° 1*. Gouvernement du Québec. Repéré à <https://www.securitepublique.gouv.qc.ca/services-correctionnels/publications-et-statistiques/enquete-sur-la-recidivereprise/rapport-synthese-1.html>
- Reisig, M. D. et Mesko, G. (2009). Procedural justice, legitimacy, and prisoner misconduct. *Psychology, Crime & Law*, 15(1), 41-59. doi: 10.1080/10683160802089768
- Reiter, K., Ventura, J., Lovell, D., Augustine, D., Barragan, M., Blair, T., Chesnut, K., Dashtgard, P., Gonzalez, G., Pifer, N. et Strong, J. (2020). Psychological distress in solitary confinement: Symptoms, severity, and prevalence in the United States, 2017-2018. *American journal of public health*, 110(S1), S56-S62. doi: 10.2105/ajph.2019.305375
- Reiter, K. A. (2012). The most restrictive alternative: A litigation history of solitary confinement in U.S. prisons, 1960–2006. Dans S. Austin (dir.), *Studies in Law, Politics, and Society* (Vol. 57, p. 71-124): Emerald Group Publishing Limited.
- Resodihardjo, S. (2013). Analyzing the supermax prisons in the Netherlands: The dutch supermax. Dans J. I. Ross (dir.), *The Globalization of Supermax Prisons* (p. 67-79): Rutgers University Press.
- Rhodes, L. A. (2002). Psychopathy and the face of control in supermax. *Ethnography*, 3(4), 442-466. doi: 10.1177/1466138102003004016
- Richards, S. C. (2008). USP Marion: The first federal supermax. *The Prison Journal*, 88(1), 6-22. doi: 10.1177/0032885507310529
- Rocheleau, A. M. (2013). An empirical exploration of the “pains of imprisonment” and the level of prison misconduct and violence. *Criminal Justice Review*, 38(3), 354-374. doi: 10.1177/0734016813494764
- Rose, K. et Rose, C. (2014). Enrolling in college while in prison : Factors that promote male and female prisoners to participate. *Journal of Correctional Education* (1974-), 65(2), 20-39.
- Ross, J. I. et Wacquant, L. J. D. (2013). *The globalization of supermax prisons*. Rutgers University Press.

- Rutherford, A., Zwi, A. B., Grove, N. J. et Butchart, A. (2007). Violence: A priority for public health? (part 2). *Journal of epidemiology and community health*, 61(9), 764-770. doi: 10.1136/jech.2006.049072
- Salerno, L. M. et Zgoba, K. M. (2019). Disciplinary segregation and its effects on in-prison outcomes. *The Prison Journal*, 100(1), 74-97. doi: 10.1177/0032885519882326
- Schnittker, J. (2013). The psychological dimensions and the social consequences of incarceration. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 651(1), 122-138. doi: 10.1177/0002716213502922
- Schwade, J. (2017). *Full report: 'Every supposed reform has been harmful' to inmates*. Document inédit.
- Scott, T. H., Bexton, W. H., Heron, W. et Doane, B. K. (1959). Cognitive effects of perceptual isolation. *Canadian Journal of Psychology/Revue canadienne de psychologie*, 13(3), 200-209. doi: 10.1037/h0083778
- Sécurité publique Canada. (2018). Aperçu statistique : Le système correctionnel et la mise en liberté sous condition: Gouvernement du Canada.
- Segel-Brown, B. (2018). Update on costs of incarceration. Ottawa, Canada: Office of The Parliamentary Budget Officer.
- Semenza, D. C. et Grosholz, J. M. (2019). Mental and physical health in prison: How co-occurring conditions influence inmate misconduct. *Health & Justice*, 7(1), 1. doi: 10.1186/s40352-018-0082-5
- Service correctionnel du Canada. (2016). Status report on administrative segregation: Government of Canada.
- Service correctionnel du Canada. (2017, 21 décembre). *Lignes directrices sur l'isolement préventif*. Repéré le 03/05/2020 à <https://www.csc-scc.gc.ca/politiques-et-lois/709-1-gl-fra.shtml>
- Service correctionnel du Canada. (2019a). Directive du commissaire 711 : Unités d'intervention structurée: Gouvernement du Canada.
- Service correctionnel du Canada. (2019b). Étude exhaustive sur les taux de récidive des délinquants sous responsabilité fédérale au Canada (p. 1): Gouvernement du Canada.
- Severson, R. E. (2019). Gender differences in mental health, institutional misconduct, and disciplinary segregation. *Criminal Justice and Behavior*, 46(12), 1719-1737. doi: 10.1177/0093854819869039
- Shalev, S. (2008). *A sourcebook on solitary confinement*. Repéré à www.solitaryconfinement.org/sourcebook
- Shalev, S. (2013). *Supermax: Controlling risk through solitary confinement*. Willan.
- Shames, A., Wilcox, J. et Subramanian, R. (2015). Solitary confinement: Common misconceptions and emerging safe alternatives. New York: VERA Institute of Justice.
- Singh, J. P., Grann, M. et Fazel, S. (2011). A comparative study of violence risk assessment tools: A systematic review and metaregression analysis of 68 studies involving 25,980 participants. *Clinical Psychology Review*, 31(3), 499-513. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.11.009>

- Smith, P. (2006). The effects of solitary confinement on prison inmates: A brief history and review of the literature. *Crime and Justice*, 34(1), 441-528. doi: 10.1086/500626
- Smith, P. (2010). The effects of solitary confinement: Commentary on one year longitudinal study of the psychological effects of administrative segregation *Corrections & Mental Health*: National Institute of Corrections.
- Smith, P., Goggin, C. et Gendreau, P. (2002). Effets de l'incarcération et des sanctions intermédiaires sur la récidive : effets généraux et différences individuelles.
- Snodgrass, G. M., Blokland, A. A. J., Haviland, A., Nieuwbeerta, P. et Nagin, D. S. (2011). Does the time cause the crime? An examination of the relationship between time served and reoffending in the Netherlands. *Criminology*, 49(4), 1149-1194. doi: 10.1111/j.1745-9125.2011.00254.x
- Söderström, O. et Dardel, J. (2015). The rise and fall of supermax: How the US prison model and ultra-punitive penal policy travelled to Colombia. *MAPS Working papers*.
- Special Rapporteur of the Human Rights Council on torture and other cruel, i. o. d. t. o. p. (2008). Torture and other cruel, inhuman or degrading treatment or punishment : Interim report A/63/175: United Nations General Assembly.
- Special Rapporteur of the Human Rights Council on torture and other cruel, i. o. d. t. o. p. (2011). Torture and other cruel, inhuman or degrading treatment or punishment : Interim report A/66/268: United Nations General Assembly.
- Springer, K. W., Sheridan, J., Kuo, D. et Carnes, M. (2007). Long-term physical and mental health consequences of childhood physical abuse: Results from a large population-based sample of men and women. *Child Abuse & Neglect*, 31(5), 517-530. doi: https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2007.01.003
- Steiner, B., Butler, H. D. et Ellison, J. M. (2014). Causes and correlates of prison inmate misconduct: A systematic review of the evidence. *Journal of Criminal Justice*, 42(6), 462-470. doi: https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2014.08.001
- Steiner, B. et Wooldredge, J. (2009). Individual and environmental effects on assaults and nonviolent rule breaking by women in prison. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 46(4), 437-467. doi: 10.1177/0022427809341936
- Stern, M. F. (2014). Society of correctional physicians calls for caution placing mentally ill in segregation: An important band-aid. *Journal of Correctional Health Care*, 20(2), 92-94. doi: 10.1177/1078345814522959
- Stewart, L. A., Wilton, G. et Sapers, J. (2016). Offenders with cognitive deficits in a canadian prison population: Prevalence, profile, and outcomes. *Int J Law Psychiatry*, 44, 7-14. doi: 10.1016/j.ijlp.2015.08.026
- Suedfeld, P. (1975). The benefits of boredom: sensory deprivation reconsidered. *Am Sci*, 63(1), 60-69. doi: PMID: 1122057
- Suedfeld, P., Ramirez, C., Deaton, J. et Baker-Brown, G. (1982). Reactions and attributes of prisoners in solitary confinement. *Criminal Justice and Behavior*, 9(3), 303-340. doi: 10.1177/0093854882009003004

- Suglia, S. F., Sapra, K. J. et Koenen, K. C. (2015). Violence and cardiovascular health: A systematic review. *American journal of preventive medicine*, 48(2), 205-212. doi: 10.1016/j.amepre.2014.09.013
- Sundt, J. L., Castellano, T. C. et Briggs, C. S. (2008). The sociopolitical context of prison violence and its control: A case study of supermax and its effect in Illinois. *The Prison Journal*, 88(1), 94-122. doi: 10.1177/0032885507310994
- The Canadian Human Rights Commission. (2018). Submission to the Standing Committee on Public Safety and National Security. .
- Thompson, J. et Rubinfeld, S. (2013). A profile of women in segregation. Ottawa, ON: Système correctionnel Canada.
- Toch, H. et Kupers, T. A. (2007). Violence in prisons, revisited. *Journal of Offender Rehabilitation*, 45(3-4), 1-28. doi: 10.1300/J076v45n03_01
- Tripodi, S. J. (2010). The influence of social bonds on recidivism: A study of Texas male prisoners. *Victims & Offenders*, 5(4), 354-370. doi: 10.1080/15564886.2010.509660
- Trulson, C., Delisi, M. et Marquart, J. (2011). Institutional misconduct, delinquent background, and rearrest frequency among serious and violent delinquent offenders. *Crime & Delinquency*, 57, 709-731. doi: 10.1177/0011128709340224
- U.S Government Accountability Office. (2013). Improvements Needed in Bureau of Prisons' Monitoring and Evaluation of Impact of Segregated Housing (p. 72). Washington, DC: Bureau of Prisons.
- Vera Institute for Justice. (2019). *Safe Alternatives to Segregation Initiative : Findings and Recommendations to Partner Agencies*. Repéré le 03/05/2020 2020 à <https://www.vera.org/publications/safe-alternatives-segregation-initiative-findings-recommendations>
- Vernon, J. et Hoffman, J. (1956). Effect of sensory deprivation on learning rate in human beings. *Science*, 123, 1074-1075. doi: 10.1126/science.123.3207.1074-a
- Vernon, J. A. et McGill, T. E. (1957). The effect of sensory deprivation upon rote learning. *The American Journal of Psychology*, 70(4), 637-639. doi: 10.2307/1419460
- Vogel, M., Stephens, K. et Siebels, D. (2014). Mental illness and the criminal justice system. *Sociology Compass*, 8. doi: 10.1111/soc4.12174
- Walmsley, R. (2018). World Prison Population List (12th edition^e éd.): Institute for Criminal Policy Research.
- Walters, R. H., Callagan, J. E. et Newman, A. F. (1963). Effect of solitary confinement on prisoners. *American Journal of Psychiatry*, 119(8), 771-773.
- Warfield, G. A. Y. (2012). *Managing mentally ill inmates in Massachusetts: risk assessment, classification, and programming in a house of correction*. ([thèse de doctorat, Northeastern University]). Repéré à <http://hdl.handle.net/2047/d20002711> Accessible par Northwest University Library DRS.
- Wen, L. S. et Goodwin, K. E. (2016). Violence is a public health issue. *Journal of Public Health Management and Practice*, 22(6).

- Wilcox, J. (2017). Findings and recommendations on the use of segregation in the Middlesex County Adult Correction Center *The Safe Alternatives to Segregation Initiative*. New York, New York: Vera Institute for Justice.
- Wilcox, J., Digard, L. et Vanko, E. (2016). Findings and recommendations for the North Carolina Department of Public Safety. *The Safe Alternatives to Segregation Initiative*. New York, New York: Vera Institute for Justice.
- Wildeman, C. et Andersen, L. H. (2020). Solitary confinement placement and post-release mortality risk among formerly incarcerated individuals: A population-based study. *Lancet Public Health*, 5(2), e107-e113. doi: 10.1016/s2468-2667(19)30271-3
- Woo, Y., Drapela, L., Campagna, M., Stohr, M., Hamilton, Z., Mei, X. et Tollefsbol, E. (2019). Disciplinary segregation's effects on inmate behavior: Institutional and community outcomes. *Criminal Justice Policy Review*, 088740341986233. doi: 10.1177/0887403419862338
- Wood, S. R. (2018). Co-occurring serious mental illnesses and substance use disorders as predictors of assaultive infraction charges among adult male jail inmates. *The Journal of Forensic Psychiatry & Psychology*, 29(2), 189-210. doi: 10.1080/14789949.2017.1352015
- Wooldredge, J., Smith, P. et Steiner, B. (2016). Measuring and explaining inmate misconduct: Oxford University Press.
- Worrall, J. L. et Morris, R. G. (2012). Prison gang integration and inmate violence. *Journal of Criminal Justice*, 40(5), 425-432. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2012.06.002>
- Wynn, J. R. (2008). *Psychopathology in supermax prisons: A New York State study*. ([thèse de doctorat, City University of New York], US).
- Yi, Y., Turney, K. et Wildeman, C. (2017). Mental health among jail and prison inmates. *Am J Mens Health*, 11(4), 900-909. doi: 10.1177/1557988316681339
- Yukhnenco, D., Sridhar, S. et Fazel, S. (2019). A systematic review of criminal recidivism rates worldwide: 3-year update. *Wellcome open research*, 4, 28-28. doi: 10.12688/wellcomeopenres.14970.2
- Zgoba, K. M., Pizarro, J. M. et Salerno, L. M. (2019). Assessing the impact of restrictive housing on inmate post-release criminal behavior. *American Journal of Criminal Justice*. doi: 10.1007/s12103-019-09496-2
- Zinger, I. (2013, 16 septembre). *Segregation in Canadian federal corrections. A prison ombudsman's perspective*. Repéré 2019 à <https://www.oci-bec.gc.ca/cnt/comm/presentations/presentations20130322-23-eng.aspx>
- Zoghi, A., Harrington, A., Resnik, J. et VanCleave, A. (2019). Regulating restrictive housing: State and federal legislation on solitary confinement as of July 1, 2019, A research brief (p. 27): Yale Law School Liman Center.
- Zubek, J. P. (1964). Behavioral changes after prolonged perceptual deprivation (no intrusions). *Perceptual and Motor Skills*, 18(2), 413-420. doi: 10.2466/pms.1964.18.2.413

- Zubek, J. P., Bayer, L., Milstein, S. et Shephard, J. M. (1969). Behavioral and physiological changes during prolonged immobilization plus perceptual deprivation. *Journal of Abnormal Psychology*, 74(2), 230-236. doi: 10.1037/h0027147
- Zubek, J. P., Bayer, L. et Shephard, J. M. (1969). Relative effects of prolonged social isolation and confinement: Behavioral and EEG changes. 625-631. doi: 10.1037/h0028053
- Zubek, J. P., Shephard, J. M. et Milstein, S. L. (1970). EEG changes after 1, 4, and 7 days of sensory deprivation: A cross-sectional approach. *Psychonomic Science*, 19(2), 67-68. doi: 10.3758/BF03337423
- Zubek, J. P., Welch, G. et Saunders, M. G. (1963). Electroencephalographic changes during and after 14 days of perceptual deprivation. *Science*, 139(3554), 490. doi: 10.1126/science.139.3554.490
- Zust, B. L. (2009). Partner violence, depression, and recidivism: the case of incarcerated women and why we need programs designed for them. *Issues Ment Health Nurs*, 30(4), 246-251. doi: 10.1080/01612840802701265
- Zyvoloski, S. (2018). *Impacts of and alternatives to solitary confinement in adult correctional facilities*. . ([thèse de masters, St. Catherine University]). Repéré à https://sophia.stkate.edu/msw_papers/841/ Accessible par Sophia.